ANALES DE LA UNIVERSIDAD

AÑO I | MONTEVIDEO, ABRIL DE 1892 | TOMO I

Discurso de apertura leído en la clase de Análisis Infinitesimal

POR EL CATEDRÁTICO DE LA ASIGNATURA, ARQUITECTO
DON JUAN MONTEVERDE

La parte de las Matemáticas cuyo estudio vamos á emprender, es la llamada *Cálculo Infinitesimal, Análisis Trascendente,* y también *Cálculo Sublime.* Estos nombres, á cual mejor aplicado, indican por sí solos la importancia de esa rama del saber, punto culminante de las Matemáticas y síntesis de los conocimientos que en esas ciencias ha adquirido la humanidad tras largos siglos de trabajo.

Ninguna rama del humano saber ha operado en la ciencia revolución más grande que la que operó el Cálculo Infinitesimal; este poderoso instrumento de investigación, microscopio y telescopio á la vez de la inteligencia, pues que le permite contemplar á la vez los dos infinitos, elevó la ciencia matemática á alturas que parecían inaccesibles para la humana inteligencia, permitiéndole abarcar vastos y desconocidos horizontes, que cada vez se extienden más á medida que se añaden descubrimientos á esa parte de la matemática, verdadera esencia de las demás.

El Cálculo Infinitesimal, como cuerpo de doctrina, se debe á Newton y á Leibnitz; pero para encontrar su origen tenemos que remontarnos á Arquímedes, el gran geómetra de la antigüedad, astro de primera magnitud en las Matemáticas, en la Mecánica y en la Física.

Como introducción al curso que vamos á emprender, voy á daros

someramente una reseña histórica de los descubrimientos matemáticos que más han contribuído á formar lo que hoy se llama Análisis Infinitesimal; el tema es digno de ocupar vuestra atención y os dará una idea de la importancia de ese descubrimiento y de su utilidad.

Para mi objeto, que es presentaros en un reducido cuadro la historia del Análisis Infinitesimal, basta con citar á los sabios más eminentes que á su descubrimiento han contribuído más ó menos directamente con trabajos notables; tendréis así una noción sobre la cantidad de trabajo intelectual que condensa ese maravilloso método en que han colaborado las más poderosas inteligencias de la humanidad.

El primer germen del Cálculo Infinitesimal se debe á Arquímedes, sabio griego que nació en Sicilia hacia el año 287 (a. J.), cuyo nombre recordaréis haber visto citado en Física en el célebre principio que lleva su nombre, y en Geometría en la conocida relación de la circunferencia al diámetro 22 : 7. Este sabio es considerado como el más grande matemático de la antigüedad y es el creador de la Mecánica y de la Geometría de la medida.

La mayor parte de las obras de Arquímedes no han llegado hasta nosotros; pero se conocen sus trabajos sobre las esferas y cilindros, sobre la medida del círculo, los conoides y figuras esferoides, las espirales, los centros de gravedad, la cuadratura de la parábola, la arenaria, los cuerpos flotantes y su libro de los Lemas.

Del estudio atento de las obras de Arquímedes resulta bien clara la idea de límite aplicada como método para la resolución de ciertos problemas, concibiendo una magnitud como comprendida entre otras dos, de tal modo que éstas puedan por una y otra parte aproximarse continuamente sin jamás confundirse. Así sucede con los polígonos inscritos y los circunscritos al círculo, que duplicando indefinidamente el número de lados de unos y otros, se aproximan continuamente á la circunferencia, permaneciendo constantemente uno menor y otro mayor que el círculo. Con razón, pues, se considera á Arquímedes como el verdadero autor del método de los límites.

El método llamado de *exhaución* es, en definitiva, el método de Arquímedes. Carnot hablando de aquel método dice en sus *Reflexiones sobre la metafísica del Cálculo Infinitesimal:* " Observando con atención los procedimientos de este método, se ve que siempre se reduce á hacer intervenir cantidades auxiliares en la investigación de las propiedades ó relaciones pedidas; estas propiedades ó estas relaciones son consideradas como los términos extremos á los que esas cantidades auxiliares se suponen aproximar continuamente, y la ley de continuidad que ellas siguen en esa aproximación indica las modificaciones por las cuales se puede pasar de las propiedades conocidas de esas cantidades auxiliares á las propiedades hasta entonces desconocidas de las cantidades propuestas. El método de exhaución tiene, pues, el mismo objeto y sigue la misma marcha en sus principios que el Análisis Infinitesimal."

Según D'Alembert, la teoría de los límites es la base de la verdadera metafísica del Cálculo Infinitesimal.

Así, pues, siguiendo tan autorizadas opiniones y las de algunos historiadores, haremos datar desde Arquímedes el origen del Cálculo Infinitesimal. Leibnitz opinaba respecto de este grande hombre, que los que están en estado de comprenderlo admiran menos los descubrimientos de los más grandes hombres modernos.

La brillante figura de Arquímedes eclipsa casi por completo á los geómetras griegos que le siguieron, entre los cuales el más notable es Apolonio de Perga, célebre por sus *Secciones Cónicas,* obra importantísima de Geometría pura, notable por su método, y en la cual, como lo indica su título, se estudian las cónicas en sus propiedades geométricas y en notables relaciones que no hace muchos años han servido de punto de partida á bellas investigaciones de Geometría Proyectiva.

En sus *Secciones Cónicas,* Apolonio trata también algunas cuestiones de máximos y mínimos, determina algunas evolutas y resuelve varios problemas que trataremos en el Cálculo Infinitesimal por métodos distintos.

Después Menelao y Claudio Ptolomeo crean la Trigonometría, Pappus adelanta la Geometría, y Diafanto inventa el Álgebra; aunque todos esos trabajos no tienen á primera vista relación inmediata con el Cálculo Infinitesimal, la tienen, sin embargo, mediata y de importancia; además, deben citarse porque forman época en la historia de las Matemáticas.

En la Edad Media los descubrimientos en Matemáticas no fueron de trascendencia: el hecho más culminante es la introducción en Occidente de la numeración índica por los árabes.

Pero así como á la noche sigue el día, á la oscura Edad Media, verdadera noche de la humanidad, sucedió el Renacimiento, aurora de una época brillante en que los pueblos despiertan del profundo sopor en que yacían y manifiestan su actividad física é intelectual descubriendo la América, inventando la imprenta y adelantando la moral, la política, las letras, las artes y las ciencias en sus múltiples manifestaciones.

Colón, Gutenberg y Copérnico inauguran la época moderna, tan rica en progresos y tan ávida de estudios. La razón humana comprimida durante tantos siglos por la autoridad tradicional, rompe con todos los obstáculos y se lanza libre y poderosa á conquistar tierras, descubrir astros é iluminar el mundo con los destellos de la filosofía y de la ciencia cultivadas por los genios más grandes de la humanidad.

En la ciencia Matemática principian esta época los algebristas italianos que resuelven las ecuaciones de 3.° y 4.° grado; Vieta, fundador del Álgebra moderna, y Neper, que no sólo inventa los logaritmos, sino que considera las cantidades fluentes y los infinitamente pequeños, que más tarde en manos de Newton habían de dar lugar al Cálculo Infinitesimal.

A principios del siglo XVI se daba en Italia gran importancia á los descubrimientos algebraicos, llegándose á proponer problemas públicamente por medio de heraldos; las apuestas, las discusiones públicas y los carteles se sucedían sin interrupción: todas las clases de la sociedad se interesaban en esas luchas científicas, del mismo modo que en la antigüedad se interesaban en los certámenes de los poetas y en los juegos de los atletas.

Sin embargo, después de Arquímedes transcurrieron 20 siglos sin que la idea del infinito preocupase á los geómetras: hasta el siglo

XVII no salió de las regiones de la metafísica. En ese siglo estudiaron y aplicaron los geómetras el infinito, exponiendo distintos métodos bajo los nombres de los *indivisibles,* de las *tangentes*, de *máximos* y *mínimos,* de *infinitesimales,* etc., aplicándolos á la resolución de problemas difíciles que acostumbraban proponerse los matemáticos de más renombre.

Entre los promotores de esos métodos que en menos de un siglo cambiaron la faz de la ciencia, figuran en primera línea Galileo, Cavalieri, Descartes, Fermat, Pascal, Wallis, Huyghens, Barrow, etc., que acumularon el material que había de servir á Newton y á Leibnitz para erigir su grandiosa obra, en vía de ejecución todavía y siempre más admirable cuanto más avanza.

Galileo consideraba las Matemáticas como el instrumento más á propósito para identificar el espíritu humano con el pensamiento creador, haciéndole penetrar los secretos de los fenómenos de la naturaleza; provisto de tan poderoso instrumento y con su brillante inteligencia llegó Galileo á dejar un nombre indeleble en la historia de la Física, de la Mecánica y de la Astronomía. Galileo, tanto, y quizá más que Bacon, contribuyó á derribar la secular autoridad de Aristóteles y á implantar los modernos métodos para la adquisición de los conocimientos, dando á la observación y á la experiencia la importancia que tienen en el estudio de los fenómenos naturales. A este insigne sabio se debe la Dinámica, trabajos notables sobre el Cálculo de Probabilidades, y según varios historiadores, suya fué la primera idea del método de los indivisibles, que tanta celebridad había de dar después á su discípulo Cavalieri, que fué el que primero lo dió á conocer.

Este método de los indivisibles es en realidad el origen del Cálculo Infinitesimal. "En este método, Cavalieri (dice Mantuela) imagina la cantidad como compuesta de un número infinito de partes que son los últimos elementos ó los últimos términos de la descomposición á que puede llegarse: son estos elementos los que se llaman indivisibles y es en la relación según la cual crecen ó decrecen que se busca la medida de las figuras ó sus relaciones mutuas."

Chasles, juzgando la teoría de los indivisibles, dice: "Este método propio principalmente para la determinación de áreas, volúmenes, centros de gravedad de los cuerpos, y que durante más de cuarenta años ha suplido al Cálculo Integral, era, como el mismo Cavalieri lo dice, una aplicación feliz del método de exhaución."

Fué Cavalieri quien demostró por primera vez el famoso teorema de Guldín. Este jesuita, que había atacado á Cavalieri sobre su método de los indivisibles, quedó confundido cuando su antagonista se sirvió de ese mismo método para demostrar la exactitud del teorema que su autor no había podido demostrar satisfactoriamente.

Roverbal en Francia reclamó la prioridad en la invención del método de los indivisibles, según se deduce de una carta dirigida por él á Torricelli en 1644, "cuyo método, escribía, se lo había formado por el profundo estudio que había hecho de las obras de Arquímedes; pero Roverbal se reservó su método *in petto,* á fin de obtener una superioridad notable sobre los geómetras de su tiempo, pues se encontraba con él en condiciones de resolver problemas que para aquéllos eran irresolubles; pero mientras Roverbal gozaba de sus triunfos, Cavalieri dió á luz su método de los *Indivisibles,* y á él le cupo la gloria del descubrimiento de la teoría que, tratada por Newton y Leibnitz, había de dotar á la ciencia con el portentoso descubrimiento del Cálculo Infinitesimal.

Descartes también contribuyó con un importante descubrimiento al adelanto de las Matemáticas; descubrimiento que más tarde llegó á ser un poderoso auxiliar del Cálculo Infinitesimal: me refiero á la Geometría Analítica. Su feliz idea de representar las curvas por medio de ecuaciones permitió la clasificación de aquéllas por medio de caracteres definidos, latentes en la ecuación, pero fácilmente determinables, por los cuales se estudian en cada curva, por simples transformaciones algebraicas, no sólo las propiedades inherentes á ella, sino también las que son comunes á la familia á que pertenece. La Geometría de Descartes contiene también el método de las tangentes aplicado todavía en el Cálculo Diferencial.

A Fermat se debe el método de los máximos y mínimos que vino á coronar dignamente la Geometría de Descartes. En opinión de Lagrange, de Laplace y de Fourier, Fermat es el precursor de Newton y de Leibnitz.

"Se debe á Descartes — dice D'Alembert, — la aplicación del Algebra á la Geometría, sobre la cual se funda el Cálculo Infinitesimal, y á Fermat la primera aplicación del Cálculo de las cantidades diferenciales para encontrar las tangentes: la Geometría moderna no es más que este último método generalizado." "Fermat — dice Buffón, — ha encontrado el medio de calcular el infinito y dió un excelente método para el cálculo de los máximos y mí-

nimos: este método habría sido el Cálculo Diferencial si su autor lo hubiera generalizado."

Entre los promotores de los nuevos métodos merece citarse Pascal, el geómetra más precoz, pues á los 16 años publicaba su *Ensayo sobre las Cónicas* y á los 18 inventaba su máquina aritmética. Entre las diferentes obras de Pascal es digna de mención el Tratado sobre los senos del cuadrante, en el que verifica verdaderas integraciones por consideraciones geométricas: integraciones en esencia y no en la forma, pues no emplea la notación integral.

Pascal aplicó el método de los Indivisibles de Cavalieri á la resolución de diversos problemas, y es difícil imaginar los descubrimientos á que hubiera llegado, á no haber sido su vida tan corta, dadas sus excepcionales aptitudes para las Matemáticas y su incansable actividad, que no lograron amortiguar los padecimientos físicos que tanto le aquejaron en los últimos años de su vida, que fué siempre débil y enfermiza por naturaleza.

Por su parte Wallis y Barrow en Inglaterra aplican también el infinito. Entre las obras de Wallis debe citarse, por su importancia, su *Aritmética de los Infinitos*, en que aplica el análisis cartesiano al método de los Indivisibles de Cavalieri. Este notable trabajo dió lugar á considerables progresos en la Geometría en muchas cuestiones que hoy son del dominio del Cálculo Integral. La obra de Barrow, que tiene importancia por su relación con el Cálculo Infinitesimal, es la relativa á las tangentes de las curvas, que perfecciona y generaliza las del mismo género de Descartes, de Fermat y de Pascal, por medio de un artificio ingenioso y simple fundado en la consideración de un pequeño triángulo que más tarde debía llamarse triángulo diferencial.

Antes de llegar á Newton y á Leibnitz, debo hablar de Huyghens, uno de los genios más fecundos y universales. Este sabio holandés dió un poderoso impulso á las Matemáticas, á la Mecánica, á la Física y á la Astronomía. Concretándome á los trabajos que tienen relación con el Cálculo Infinitesimal, son dignos de mención sus estudios sobre los máximos y mínimos y la teoría de las evolventes y evolutas, que contiene en germen la expresión del radio de curvatura correspondiente á un punto de una curva, cuestión importante que estudia el Cálculo Infinitesimal.

Estos métodos, que ligeramente acabo de indicar, no son más que la continuación de los trabajos iniciados por Arquímedes 20

siglos antes: todos esos métodos en esencia son modificaciones del de Arquímedes; difieren en la forma únicamente, debido á que cada uno fué encontrado para determinada clase de problemas; el día que un genio poderoso abarcó desde un punto de vista toda esa clase de problemas y relacionando entre sí esos diferentes métodos, concibió en una gran síntesis un método general, ese día nació el Cálculo Infinitesimal.

Newton y Leibnitz, á mediados del siglo XVII, el uno en Inglaterra y el otro en Alemania, publican casi al mismo tiempo el grandioso descubrimiento.

Hasta Newton y Leibnitz, el Análisis Infinitesimal propiamente dicho y considerado como cuerpo de doctrina, no había sido creado: estaban, sí, los elementos preparados para la constitución del maravilloso método que tanto había de influir en el adelanto de las ciencias todas. La poderosa inteligencia de Newton se manifiesta capaz de abarcar los más vastos horizontes en las Matemáticas, en la Física y en la Astronomía; difícil sería determinar en cuál de las tres ciencias se manifiesta su genio con más poder: el binomio y el cálculo de las fluxiones, la teoría general de la gravitación y el análisis de la luz son las glorias más brillantes del genio más poderoso de la época moderna.

Nació Newton en 1642 en una pequeña aldea inglesa, en día de Navidad y el mismo año en que murió Galileo. Se señaló por su inteligencia precoz, que cultivó con los estudios de Euclides, Vieta, Galileo, Descartes y Wallis; sucedió á su maestro Barrow en su cátedra de la Universidad de Cambrige á la edad de 27 años. Tres años después fué elegido miembro de la Sociedad Real de Londres; entonces no tenía más títulos para merecer esta distinción que el invento del telescopio que lleva su nombre; los descubrimientos que tanto lo hicieron célebre no los había publicado todavía. Fué miembro del Parlamento, pero este coloso de la ciencia se encontraba allí fuera de su centro, y según se cuenta, sólo habló una vez y fué para decir al ujier que cerrara una ventana por la que entraba una molesta corriente de aire. Fué ennoblecido, nombrado presidente perpetuo de la Sociedad Real, asociado á todas las sociedades sabias del continente y colmado de honores. Murió á los 85 años y fué enterrado en la abadía de Westminster, el panteón de los reyes y de los grandes hombres ingleses; en la lápida de su sepulcro se inscribió el siguiente dístico, que sería pretencioso y ridículo no refiriéndose á un genio de

la talla de Newton: *Las tinieblas envolvían Naturaleza y sus leyes; dijo Dios: sea Newton, y brotó la luz á torrentes.*

Los descubrimientos de este grande hombre sobre la gravitación universal, el análisis de la luz y el cálculo de las fluxiones datan casi del mismo año: apenas tenía 24 años cuando esas elevadas teorías empezaron á preocuparle.

La aparición de su *Filosofía Natural* fué un acontecimiento para la ciencia: dejando de lado las sutilidades escolásticas, aplica como Galileo las Matemáticas al estudio de los fenómenos naturales. Estudia el movimiento y la causa que lo produce, y como ésta es desconocida en su naturaleza y origen, se ocupa de sus manifestaciones: establece los axiomas fundamentales de la Mecánica, aplica el antiguo método de los límites al estudio del sistema del mundo y concluye su obra con la demostración de la ley de la gravitación universal.

"En defecto, ó más bien á causa de las grandes verdades contenidas en sus "Principios matemáticos de Filosofía Natural", esta obra capital —dice Hoefer,— fué friamente acogida, y durante medio siglo, desdeñada por los sabios: sólo fué aceptada por una que otra persona *simple* extraña á la ciencia."

El cálculo de las fluxiones parece remontarse á la época en que Newton se ocupaba del análisis de la luz: tuvo por punto de partida el movimiento y el tiempo. Consideró las cantidades como engendradas por un crecimiento continuo, de la misma manera que el espacio es recorrido por un objeto cualquiera en movimiento. Llamó fluentes á las cantidades que consideraba crecientes gradual é indefinidamente y las representaba por las últimas letras del alfabeto, y las fluxiones ó incrementos las expresaba con las mismas letras con un punto encima.

Con un egoísmo de que hay repetidos ejemplos en la historia de las Matemáticas, Newton mantuvo secreto su método, hasta que habiendo publicado Mercator su *Logaritmotecnia*, que contiene la cuadratura de la hipérbola por el desarrollo de su ordenada en serie infinita, reconoció el sistema que se había creado y resolvió dar á conocer á Barrow, su maestro y amigo, su manuscrito sobre análisis por ecuaciones de un número infinito de términos: esta tardía aparición de su método fué la que dió lugar á un apasionado debate entre Newton y Leibnitz sobre la prioridad del descubrimiento del Análisis Infinitesimal.

Leibnitz nació 4 años después de Newton é hizo los estudios

bajo la dirección de su padre, profesor de Moral en la Universidad de Leipzig.

Su inteligencia precoz le hizo inclinar á la Filosofía; siguió la máxima platónica de iniciarse ante todo en las Matemáticas. Fué á París encargado de una misión y aprovechó su estadía para ampliar sus conocimientos matemáticos, y fué allí, según él mismo lo dice, que se abrió un nuevo horizonte para él al profundizar el estudio de las Matemáticas; parece que fué en esa época que inició sus primeros ensayos en el Cálculo Infinitesimal. Presentó á Colbert una nueva máquina aritmética que fué acogida muy favorablemente por la Academia de Ciencias. Algunos miembros de ella le dieron á entender que de él dependía ingresar en ese docto cuerpo, pues le bastaba abrazar la religión católica, adjurando el protestantismo. Leibnitz rechazó sin titubear el ofrecimiento del honroso puesto que se le imponía al precio del sacrificio de sus convicciones. Fundó, asociado con otros sabios, el Acta Eroditorum, célebre recopilación, y redactó los Estatutos de la Academia de Ciencias de Berlín, de la que fué nombrado presidente perpetuo.

La idea fundamental de Leibnitz es la ley de la continuidad, que no es otra cosa que el conocido principio de que la naturaleza no procede á saltos y todo lo hace por grados insensibles, principio siempre confirmado por la experiencia. Esta ley aplicada á las Matemáticas condujo á Leibnitz al descubrimiento del Cálculo Infinitesimal.

En una memorable carta al marqnés de l'Hôpital, dice Leibnitz haber reconocido que encontrar una tangente no es más que diferenciar, y encontrar las cuadraturas no es más que sumar, con tal de que se supongan las diferencias infinitamente pequeñas: tal es el origen del método de Leibnitz.

"En resumen — dice Hoefer, — en el pensamiento de Leibnitz se pueden sustituir una por otra dos cantidades que sólo difieren en un infinitamente pequeño: esto no es rigurosamente exacto, pero cuando se mide la altura de una montaña ¿se tiene en cuenta el grano de arena que puede arrastrar el viento? Cuando se valúa la distancia de una estrella á la tierra, ¿el diámetro de ésta tiene influencia apreciable, á pesar de tener un valor bastante considerable?" Leibnitz no se detenía aquí: admitía infinitamente pequeños de diversos órdenes, cada uno de los cuales despreciaba con respecto á los del orden inferior. De aquí el nombre de Cálculo Infinitesimal que el método tomó desde el principio.

La actividad intelectual de Leibnitz se manifestó también en otras ramas de las Matemáticas y en Filosofía: la vasta y variada correspondencia que sostuvo con los sabios contemporáneos es notable por el saber, la erudición y el buen sentido que manifiesta su autor, tan notable por su genio como por su modestia.

Como ya lo dije al hablar de Newton, entre éste y Leibnitz se suscitó una violenta discusión, muy injusta y apasionada por parte de Newton, que hasta llegó á acusar á Leibnitz de plagiario. Del estudio hecho por varios historiadores en los documentos de esas dos grandes figuras de la ciencia, resulta que efectivamente corresponde á Newton la prioridad del descubrimiento que se disputaban; pero esto no quita el mérito á Leibnitz que, sin conocer los trabajos de Newton, puesto que ya he dicho que éste los tenía secretos, y siguiendo una marcha diversa, llegó á crear su método diferencial que publicó antes que Newton; por otra parte, no es el único caso en la historia de la ciencia en que un mismo descubrimiento se hace al mismo tiempo por dos personas y en distintos países.

La posteridad ha hecho justicia á los dos genios creadores de la concepción más grande que registran los anales de la ciencia: á ambos corresponde la gloria de haber iniciado el método más fecundo de investigación matemática, el más propio para el estudio de los fenómenos naturales y el más á propósito para compendiar las leyes que los rigen.

Provistos de tan maravilloso instrumento el astrónomo, el físico, el matemático, se encontraron con fuerzas suficientes para abordar los más difíciles problemas, atrincherados por siglos y siglos en posiciones inexpugnables y atacados inútilmente por los sabios de todas las épocas; y no sólo pudieron resolverse problemas irresolubles hasta entonces por otros métodos, sino que los más difíciles resueltos antes por procedimientos complicados y largos, se resolvieron sencillamente por el Análisis Infinitesimal.

La aparición del Cálculo Infinitesimal alarmó á los matemáticos de aquella época con la introducción del infinito en una ciencia cuyo mayor orgullo había sido la exactitud de sus procedimientos. Las alarmas subieron de punto cuando Leibnitz ideó infinitamente pequeños de diversos órdenes, despreciables cada uno de ellos con respecto á los de los órdenes inferiores y todos en comparación con una cantidad finita. Debido á esto tuvo el nuevo método numerosos adversarios que inútilmente pretendieron combatirlo con

argucias y con objeciones más ó menos especiosas, refutadas victoriosamente por Leibnitz y por las aplicaciones del Cálculo á numerosos problemas.

Newton y Leibnitz formaron escuela y tuvieron ilustres continuadores, entre los cuales se distinguieron hasta principios de este siglo Moivre, Taylor, Maclaurin, Euler, los Bernoulli, D'Alembert, Clairaut y Lagrange.

Santiago Bernoulli (1654 - 1705) participó al principio de las preocupaciones de los matemáticos de su tiempo contra el Cálculo Infinitesimal; pero la aplicación que de él hizo á la resolución de diversos problemas le hizo cambiar de opinión, transformándolo de opositor en defensor, y su hermano Juan después de estudiar el nuevo Cálculo publicó un Tratado sobre el mismo.

El marqués de l'Hôpital renunció el servicio militar para dedicarse al estudio de las Matemáticas, de las cuales era entusiasta; á él se debe la primera obra de Cálculo Infinitesimal que se publicó en Francia: apareció bajo el título "d'Analyse des Infiniments Petits" en 1696 y contribuyó inmensamente á vulgarizar el nuevo método. "Hasta entonces—dice Fontenelle,—la nueva Geometría no había sido más que una especie de sistema conocido únicamente por cinco ó seis personas. A menudo se daban soluciones por los periódicos sin dejar entrever el método que las originaba, y aun en el caso en que ese método se vislumbrase, eran sólo débiles rayos de esa ciencia que pronto quedaba envuelta en espesas nubes. El público, ó mejor dicho, el corto número de personas que aspiraban á la alta Geometría, admiraban y aplaudían á los que se reservaban conocimientos que hubieran debido difundir." Así es que la obra de l'Hôpital fué acogida con satisfacción universal, tanto más cuanto que estaba escrita con claridad y método dignos de mención.

Cuenta Montuela que entre los parisienses hizo mucho ruido la aparición de ese libro, pues dió lugar á un *vaudeville* y á un aire popular titulado *Los infinitamente pequeños,* donde servía de motivo de broma la débil salud del marqués, y donde se presentaba á la marquesa como poco partidaria de las cantidades infinitesimales.

Los Bernoulli, todos de una familia suiza, formaron un núcleo de sabios matemáticos que cultivaron y difundieron el Cálculo con verdadero entusiasmo; lo aplicaron con brillantes resultados á la resolución de importantes problemas de geometría y de mecánica

y á la ampliación del Cálculo de Probabilidades iniciado por Galileo, Fermat y Pascal.

" El conde Riccati y sus hijos Vicente y Jordano — dice Hoefer,— se dedicaron á perfeccionar el Cálculo Integral. Santiago Riccati fué uno de los raros ejemplos de hombres que prefieren á las elevadas posiciones y honores la paz interna y el culto puro de la ciencia. " Siguiendo la costumbre de su época propuso á los geómetras, bajo la forma de problema, la integración muy simple en apariencia de una ecuación diferencial de primer orden de dos variables; ninguno de los concurrentes, entre los cuales se contaban Nicolás y Daniel Bernoulli, llegó á integrar la ecuación con toda generalidad: el caso particular que señaló Riccati lleva su nombre.

Taylor, Moivre y Maclaurin enriquecen el Cálculo Infinitesimal con los famosos teoremas que todavía llevan su nombre y que tan útiles nos han de ser en muchas aplicaciones.

" Después de Copérnico, Galileo, Kepler, Descartes, Huyghens, Newton, Leibnitz y los Bernoulli — dice Marie (Historia de las Matemáticas),— la ciencia reune sus nuevas riquezas, las enumera, las arregla, las depura y llena los pequeños vacíos que la precipitación había dejado. "

Euler se dedica á este útil trabajo, y lo lleva á término admirablemente, casi siempre con genio. Este gran analista nació en Suiza é hizo sus estudios bajo la dirección de su compatriota Juan Bernoulli, cuyas huellas siguió, llegando á publicar numerosos trabajos, entre los cuales merece citarse el titulado: *Institutiones calculi integralis*, que mereció de Condorcet el siguiente juicio: " El Cálculo Integral, el instrumento más fecundo de descubrimientos de que el hombre haya dispuesto, ha cambiado de faz después de las obras de Euler, que ha perfeccionado, extendido y simplificado todos los métodos empleados ó propuestos antes que él; se le debe la solución general de las ecuaciones lineales, primer fundamento de esas fórmulas de aproximación tan variadas como útiles, y una multitud de métodos particulares fundados en diferentes principios están difundidos en todas sus obras y reunidos en su Cálculo Integral. "

Aun más que Euler contribuyó Lagrange á perfeccionar, simplificar y adelantar el Análisis Infinitesimal. Este matemático es quizá el más notable de todos los que sucedieron á Newton y á Leibnitz: son tantos sus estudios en Matemáticas, en Mecánica, en Física teórica y en Astronomía, que sólo su enumeración llenaría algunas páginas, y es tanta su importancia, que Delambre se expresa así: "Gracias á los trabajos de Lagrange la ciencia matemática es hoy día como un vasto y hermoso palacio al que se hubieran renovado los cimientos y colocado el techo, y en el cual no puede darse un paso sin encontrar con admiración monumentos de su genio."

Lagrange nació en Turín en 1736; su padre, hombre de fortuna, se arruinó en empresas industriales. A este revés de la fortuna debe quizá la ciencia las notables obras del gran matemático piamontés, pues el mismo Lagrange, ya en el apogeo de su fama, decía de sí "que si hubiese tenido fortuna probablemente no se hubiera dedicado á las Matemáticas." Desde muy joven estudió con afición las ciencias en que tanto sobresalió, y no tenía todavía 18 años cuando fué nombrado profesor de Matemáticas en la Escuela Real de Artillería de Turín; pero esta ciudad no satisfacía sus aspiraciones y era un campo demasiado estrecho para un genio tan vasto: fué á París, siendo muy bien acogido por los más notables matemáticos franceses; fué premiado por la Academia de Ciencias de París en el concurso que abrió sobre la explicación del hecho de que la Luna presente siempre la misma faz á la Tierra. Lagrange resolvió de una manera brillante el problema, á pesar de sus dificultades. El satisfactorio resultado obtenido en el anterior problema hizo que la Academia propusiera á concurso otro aun más difícil, el de la teoría de los satélites de Júpiter: también obtuvo el premio Lagrange. Poco tiempo después fué nombrado presidente de la Academia de Ciencias Físico-Matemáticas de Berlín, en cuyo puesto estuvo 21 años, dando á luz notables trabajos que figuran en las Memorias de aquel sabio cuerpo, sin dejar al mismo tiempo de enviar trabajos á la Academia de Turín que él creó, y de mantener su notable correspondencia con los sabios del continente. En 1787, de vuelta á París, tomó asiento en la Academia de Ciencias, á la cual ya pertenecía desde muchos años como socio extranjero. Fué uno de los más ardientes promotores del sistema métrico decimal, que él quería en toda su pureza; nombrado profesor de la Escuela Poli-

técnica apenas creada, enseñó la verdadera metafísica del Cálculo Integral.

Este gran matemático, á quien Napoleón proclamaba *la alta pirámide de las ciencias matemáticas*, dió notable impulso á esas ciencias desde la Trigonometría Esférica, á la cual dió la forma analítica que ha conservado y que supo enriquecer con teoremas nuevos, hasta la Mecánica Celeste, en lo que tiene de más elevado. "Es á él — dice Marie (Historia de las Ciencias Matemáticas, tomo IX), — que principalmente se debe la sustitución del método sintético, que era exclusivo en la enseñanza de las matemáticas, por el analítico. Antes de él toda teoría se establecía por la superposición de teoremas, resultando cada uno de una combinación de otros precedentemente establecidos, cuyo orden sabiamente combinado por el profesor, no podía ser justificado para el alumno, pues que hubiera sido necesario, para que comprendiese el motivo, que pudiera apreciar el objeto que se trataba de alcanzar. Lagrange, cualquiera que sea la teoría que trata de exponer, toma siempre por punto de partida la relación más general entre las que esa teoría comprende, y es de esa relación general, naturalmente indefinida, que deriva por eliminaciones, por restricciones y por especializaciones todas las relaciones precisas que constituyen los teoremas propiamente dichos. Este método tiene el doble mérito de ahorrar al alumno las dificultades más desagradables, y al mismo tiempo de respetar su independencia; exige, ciertamente, más talento de parte del profesor; pero el recuerdo de las demostraciones de Lagrange en la Escuela Normal y en la Escuela Politécnica existe aún en la memoria de cuantos le han oído, y ha obligado á sus sucesores á renunciar á las formas cómodas, pero bárbaras, de la enseñanza magistral. Es también á Lagrange que se debe la costumbre de exponer los métodos, discutirlos, compararlos; en fin, de hacer de ellos un motivo de enseñanza."

Los trabajos de Lagrange son muy numerosos y casi todos de capital importancia. Además de las memorias que en gran cantidad presentó á las Academias de Turín, de Berlín y de París, publicó obras importantísimas, entre las cuales se cuentan Tratados tan completos como la *Resolución de las ecuaciones numéricas*, la *Teoría de las funciones analíticas* y la *Mecánica Analítica*. El Cálculo Infinitesimal le debe la importante teoría llamada *Cálculo de Variaciones*.

Otro analista de primera talla fué Laplace, cuyos trabajos sobre

el Cálculo Integral, sobre las series y sobre el Cálculo de Probabilidades, con ser de importancia, quedan oscurecidos por los brillantes resultados que obtuvo en la aplicación del Análisis Matemático á la Mecánica Celeste; ciencia que llevó á tal grado de perfección, que aun hoy admira á pesar de los progresos realizados por el Cálculo y la Astronomía en más de un siglo.

La teoría de la Luna presentaba todavía algunas dificultades á pesar de los notables trabajos de Euler, D' Alembert, Clairaut y Lagrange, y los trabajos de Laplace la llevaron á una exactitud casi matemática. Júpiter y Saturno ofrecían en sus movimientos anomalías inexplicables y que en vano la Academia había puesto dos veces á concurso: nadie, hasta Laplace, dió la explicación con tanto empeño perseguida. Por otra parte el 3.° y 4.° satélites de Júpiter presentaban dificultades insuperables á los astrónomos, que no podían establecer su teoría; fijó la Academia un gran premio para el que la presentara, y Laplace no sólo dió la teoría pedida, sino que descubrió notables relaciones entre los movimientos, que tradujo en dos elegantes teoremas muy conocidos en Astronomía. Finalmente el anillo de Saturno, la aberración de las estrellas, el cálculo de las órbitas cometarias, la teoría de las mareas, la refracción astronómica y la teoría sobre el sistema del mundo, le dieron el primer puesto entre los astrónomos. "Sus sucesores, dice Fourier, verán realizarse los grandes fenómenos cuyas leyes ha descubierto; observarán en los movimientos lunares los cambios que predijo, y de los cuales sólo él pudo asignar la causa; la observación continua de los satélites de Júpiter perpetuará la memoria del inventor de los teoremas que regulan su curso; las grandes desigualdades de Júpiter y Saturno, recorriendo sus largos períodos y dando á estos astros situaciones nuevas, recordarán sin cesar uno de sus más brillantes descubrimientos. Ved títulos de verdadera gloria que nada puede anular. El espectáculo del cielo cambiará; pero en esos tiempos remotos la gloria del inventor subsistirá siempre: las huellas de su genio llevan el sello de la inmortalidad."

Al terminar el siglo pasado, el Análisis Matemático había llegado á constituir un cuerpo de doctrina muy completo y perfectamente

ordenado. Las aplicaciones que he mencionado, y que de él hicieron Euler, Lagrange y Laplace á los más difíciles y elevados problemas de la Física y de la Astronomía, contribuyeron á su difusión y á su importancia como método de investigación sin rival. Dada la altura á que había llegado, no podían esperarse en él trascendentales reformas á menos de aparecer un genio de la talla de Newton; pero sí podían extenderse algunas teorías, especialmente del Cálculo Integral, perfeccionarse ó simplificarse otras, y en fin entrar de lleno en el terreno de las aplicaciones, iniciado con éxito tan brillante.

Mucho hicieron en el sentido indicado Legendre, Carnot, Fourier, Arago, Cauchy, Jacobi, Hamilton, Young, Ampère, Abel, etc.; á ellos debemos el estado actual del Cálculo Infinitesimal, de la Mecánica en sus distintas ramas, de la Física y de la Astronomía. Mucho ha contribuído el Cálculo en tan hábiles manos, y mucho más contribuirá á darnos á conocer las leyes que rigen á la Fuerza y á la Materia. Vivimos entre dos infinitos: entre lo infinitamente grande de los espacios siderales y lo infinitamente pequeño de los espacios atómicos; pero el Análisis Matemático es suficientemente grande para abarcar ambos infinitos.

Aplicando el Cálculo á los astros, el astrónomo los sigue idealmente en su vertiginosa carrera, predice con años de anticipación, con siglos si quiere, sus futuras posiciones, los pesa y hasta calcula las variaciones de las influencias atractivas de los unos sobre los otros; y no se hable del mentir de las estrellas, que bien confirmó la observación los procedimientos y las predicciones del Cálculo, cuando Leverrier, hace poco más de 40 años, con sólo el auxilio de las Matemáticas, anunciaba á los astrónomos un punto del cielo, perfectamente determinado, donde, en un instante dado, debía hallarse un nuevo planeta, Neptuno, perdido en los confines de nuestro sistema planetario, á 1,200 millones de leguas, que no se ve á simple vista, y que en los más poderosos instrumentos apenas tiene disco sensible.

Y por si ese maravilloso descubrimiento no bastara para dar á conocer la potencia del Cálculo como instrumento de investigación, y su exactitud, registra la ciencia otro descubrimiento por el mismo realizado, aun más maravilloso: discutiendo Hamilton fórmulas obtenidas aplicando el Cálculo Infinitesimal á la teoría de las ondulaciones en la luz, encontró ciertos puntos singulares nunca observados por los más hábiles experimentadores. Hamilton

anunció, fundado sólo en el Cálculo, que observando con atención se verían ciertos rayos luminosos en determinados cristales seguir direcciones diferentes de las admitidas por la observación; negadas estas conclusiones una y otra vez por la observación y la experiencia, fueron al fin confirmadas por una y otra. Es que los sentidos no aprecian más allá de ciertos límites, aun ayudados por los más poderosos instrumentos de amplificación; pero donde no alcanzan los sentidos llega el Análisis Infinitesimal, la razón, que domina absoluta en las puras y serenas regiones inaccesibles á los sentidos. Como dice Echegaray, "la experiencia da siempre el mundo físico roto en mil pedazos, porque su mano es tan pequeña, que poco abarca, y tan tosca, que hace añicos lo en que se apoya: preciso es que la razón componga y reconstituya la naturaleza, si ha de comprenderla viviendo y funcionando, como vive y funciona en la realidad."

....

"Más aún: desde el fondo del gabinete, leyendo una ecuación, interpretando fórmulas algebraicas, discutiendo puntos singulares de la superficie de la onda etérea, se adivinarán fenómenos notabilísimos. Tal hecho material, visible, *debe existir en la naturaleza*, dirá la razón sin haberlo observado jamás, contra la opinión de los físicos, contra la experiencia, que una, y otra, y otra vez lo negará, hasta que al fin la refracción cónica aparece, la ciencia triunfa y la profecía se cumple."

No extrañaréis con lo dicho que afirme que el Cálculo Infinitesimal es el monumento más grandioso elevado por la inteligencia humana: ninguna rama del humano saber ha operado revolución más benéfica y adelanto más grande en las ciencias matemáticas y sus afines.

Ningún método más á propósito que el Cálculo Infinitesimal para el estudio de los fenómenos naturales y el descubrimiento de sus leyes. Así como aplicado á la Astronomía la ha convertido en la ciencia más exacta después de las Matemáticas, aplicado á la Física y á la Química nos permitirá predecir los fenómenos de una y otra por el conocimiento de las leyes que rigen á los átomos, esos astros infinitamente pequeños que tienen sus órbitas y que no esperan más que un nuevo Kepler para revelarle sus leyes ya sospechadas; entonces Astronomía, Física y Química, refundidas en la Mecánica, no formarán más que una gran unidad, una ciencia grandiosa en que se comprenderán las leyes de los astros

infinitamente pequeños y las de los átomos infinitamente grandes, y el alma de esta maravillosa síntesis será el Análisis Matemático, que al través de los siglos brilla y brillará con su luz siempre pura, luz que ni por un momento se ha debilitado, y que no concebimos pueda debilitarse, á menos que se aniquile nuestra razón; y aun así no podremos apreciarla, pero brillará siempre con el mismo fulgor. De los infinitos rayos de esa ciencia, que es la verdadera, sólo nos es dado percibir unos pocos, conquistados tras largos siglos de estudios acumulados por los sabios más eminentes de todos los pueblos y de todas las épocas, y sin disputa el más brillante de esos rayos es la rama que vamos á estudiar, aunque superficialmente, ya que así lo exige el tiempo de que disponemos y los conocimientos míos.

Prolegómenos de Literatura

é

Historia compendiada de las Literaturas de Oriente

[Continuación]

POR EL DOCTOR DON SAMUEL BLIXÉN

Este poema, inmenso en su conjunto, y hermosísimo en la mayor parte de sus detalles, adolece del defecto de una enorme desproporción. Cinco libros sirven de introducción al verdadero poema, que se desarrolla en el sexto y termina en el séptimo. Algunos críticos modernos, y entre éstos Gubernatis, deducen de ello que no ha sido obra de un solo autor, y consideran á Valmiki como al último de los muchos que contribuyeron á dar unidad á un conjunto de poesías y leyendas de origen popular y remoto, que reunidas formaron la gran epopeya. Sin embargo, los defectos de forma que sin duda tiene el poema, se hallan compensados por sus grandes bellezas intrínsecas, por la hermosa moral de sus máximas, el brillo de sus imágenes, y lo patético é interesante de muchos episodios. — El *Ramayana*, como el *Mahabaratha*, se halla escrito en *slokas*, forma especial del verso. La *sloka* es un dístico, cuyos versos, de diez y seis sílabas cada uno, se hallan divididos en el centro por una cisura.

5. No se extinguió, con estas dos inmensas creaciones, el raudal de la inspiración épica de los indios. Los mitos contenidos en los *Vedas* y en las dos grandes epopeyas, fueron explicados y comentados con arreglo al dogma, y así nacieron las diez y ocho leyendas conocidas bajo el nombre de *Puranas* y que en su totalidad deben reunir

más de un millón de versos. Esta obra gigantesca, destinada á la instrucción de las castas inferiores, sobre las cuales pesaba expresa prohibición de leer los libros sanscritos ó sagrados, está redactada en un lenguaje subalterno llamado *pracrito.*

6. En los poemas épicos de la India, dos fuerzas determinan principalmente su originalísimo carácter: el recuerdo confuso de una época de continua lucha y de constantes hazañas, y la fantasía religiosa, que llenaba al cielo de dioses, mientras aquél poblaba á la tierra con héroes. La tradición heroica y el sentimiento religioso son, pues, los dos grandes factores de la epopeya hindú.

La poesía lírica sufrió otra influencia distinta: la de la exuberante y magnífica naturaleza. — El lirismo renace en la India al concluir el período de la formación de los dos grandes poemas épicos, y renace con caracteres muy distintos de los que poseen sus primeros ensayos contenidos en los *Vedas.*

Por de pronto, deja ya de ser popular, para convertirse en artístico. Sus temas son todos amatorios; y revelan la influencia directa del medio ambiente, en el brillo de las imágenes, la exageración de las metáforas, y en el enervamiento, carácter general de ese renacimiento lírico, cuyo espléndido desarrollo se complementa recién en la edad media. Los poetas líricos más notables de esta época son: DJAJADEVA, que vivió en el primer siglo anterior á nuestra era, y fué autor del *Gita Govinda,* poema semi-lírico, semi-dramático, que canta los amores del príncipe Krichna, criado en secreto entre pastores, con la bella Radha; y KALIDAÇA — contemporáneo del anterior, según unos, y perteneciente al siglo III de nuestra era, según Lassen y Weber, -- quien se distinguió por un conocimiento profundo del corazón humano, una filosofía dulce y placentera, una imaginación fecunda y un estilo fácil y elegante. El abuso de metáforas y de imágenes en que á veces cae, es menos defecto propio que de la literatura de su época.

Entre sus poemas merece ser citado, ante todo, el *Megha Douta,* ó sea la "Nube Mensajera", dulce elegía llena de sentimiento é inspiración; y en segundo término el *Ritou-Sanhara,* ó sea la "Revolución de las Estaciones", poema descriptivo en que brillan también esas cualidades. Pero la fama que rodea el nombre de Kalidaça no proviene de sus composiciones líricas, sino de sus obras dramáticas, las más hermosas tal vez en su género entre las antiguas, y sin disputa, las que más se anticiparon en remotas épocas á los resultados de la evolución literaria.

7. — Según la leyenda, el teatro hindú tiene su origen en el mismo Brahma, que enseñó sus preceptos á los hombres. Parece indudable que desde muy atrás se daban en la India espectáculos teatrales de diverso género, como el *nritta* ó danza, el *nritya* ó pantomima, y el *natya* ó diálogo accionado, cuando, dos siglos antes de nuestra era, entró de lleno el drama en una época de fertilidad y de progreso. Se ha pretendido que tuvo su influencia en este súbito desarrollo el conocimiento que adquirieron los indios, en tiempos de Alejandro el Grande, de la tragedia y la comedia griegas, pero esta suposición carece de fundamento serio, desde que el teatro indio no se inspira sino en la epopeya y en los mitos nacionales, siendo en la forma profundamente innovador, puesto que crea el *drama,* esa fórmula intermedia entre lo trágico y lo cómico, que la literatura contemporánea ha preferido entre todas.

Es lástima que no hayan llegado á nosotros las obras dramáticas de los primeros tiempos, para adquirir en ellas una idea de lo que fué el teatro indio, antes de que Bharata escribiera su tratado sobre *La doctrina del drama,* que en treinta y seis capítulos se ocupa de los diversos géneros escénicos, de poética y retórica teatral, del verso, etc. El *Bharatiya-natyacastra,* que así se llama el tratado, es según todas las probabilidades, anterior á nuestra era, lo que corrobora la opinión de que el teatro indio extiende sus raíces á muy lejanas edades.

El primero de los dramas indios que merece una especial mención, es el *Mricchiakatika,* ó sea el "Carrito de arcilla", atribuído al rey Çudraka. Esta obra está impregnada de sentimiento y de nobleza. Para Paul de Saint-Victor es el drama más rico y más real de los que ha producido la India. La protagonista, Vasantasena, es una cortesana redimida por el amor que siente hacia un joven brahmán. Rivalizan en bellezas con este drama los dos voluptuosos idilios de Kalidaça, *Vikrama y Ouvrasi* y *Sakountalâ.* El primero no es más que una obra de magia, llena de apariciones, cantos y prodigios, en que se celebran los amores del rey Pouravaras con Ouvrasi, una ninfa celestial, transformada, por arte de encantamiento, en liana silvestre. El rey, desesperado, interroga á la selva, á las aguas, á las montañas, á las aves y á las fieras, hasta que adivina á su amada bajo el disfraz de su metamorfosis, lo que basta á romper el encanto. — *Sakountalâ* es esposa del rey Douchmanta, de quien ha recibido el anillo de compromiso.

Distraída en amorosos ensueños, no oye la voz de un asceta que implora hospitalidad, lo que atrae sobre ella maldición, según la cual el esposo perderá por completo el recuerdo de la esposa. El sortilegio se opera: Douchmanta no reconoce á Sakountalâ. Esta, fuera de sí de sorpresa y dolor, busca en sus dedos el anillo de compromiso, pero encuentra que lo ha perdido al bañarse en el lago. Algún tiempo después un pescador lleva á Douchmanta el anillo, encontrado en el vientre de un pez. Á su vista, el rey se ve libre del encanto que lo cegàba, y restituído á su antiguo amor, busca á Sakountalâ por todo el reino, hasta que da con ella y obtiene su perdón.

Éstas son las obras más renombradas del antiguo repertorio hindú, que, en general, presenta extraños caracteres y rasgos anormales. "Sus dramas tienen por principio el desorden; pasan en un instante de la tierra al cielo, y admiten en sus escenas monstruos y animales. Los personajes hacen cien leguas sin moverse del escenario, con sólo imitar por medio de gestos el movimiento del carro aéreo que los conduce." Cada una de las pasiones humanas está representada en ellos por un color, y así la escena se viste de rosado si el drama es voluptuoso; de gris si es heroico; de azul si es religioso; de negro si es terrorífico. El drama hindú es democrático, en el sentido de que en él figuran todas las castas, gracias á la influencia civilizadora del budhismo. Como consecuencia de ello, es también poliglota: los principales personajes hablan en sanscrito, en pracrito las mujeres, y en un dialecto más vulgar las personas subalternas. Una obra puede tener catorce actos ó una escena única; versos de cuatro sílabas, ó desmesurados, "como esos reptiles del mundo primitivo que desarrollaban sus anillos de ciento cuarenta pies." No hay más regla en el teatro hindú, que lo imprevisto, lo extravagante, lo monstruoso, lo cual no obsta para que sea tal vez el más real, el más profundamente sentido y el que más descuella en la antigüedad por el estudio de los caracteres y la pintura de las pasiones.

8. Según la fábula, por el año 2950 (antes de Cristo) estableció Fo-Hi las bases de un estado entre los pueblos que, bajando de las montañas del Asia superior, emprendieron la ocupación del territorio inmenso que pertenece hoy al Imperio Chino. Seis siglos después, Yao organizaba dicho estado sobre los fundamentos de una burocracia patriarcal. Hacia el año 2200 la dinastía de los Hia fortificó en el pueblo el respeto y la sumisión hacia los po-

deres públicos, y complementó la constitución social y política del imperio, que se llevó á cabo pacífica y naturalmente, sin una guerra, sin una convulsión importante, sin derramarse una gota de sangre.

En la vida pacífica y bonancible que gozó desde un principio, el pueblo chino adquirió esos hábitos de moderación, prudencia y sensatez, que lo inducen á colocarse siempre en un término medio entre los extremos. "En el medio está la virtud," dice Meng-Tseu. Esa sensatez, y el carácter bondadoso adquirido en largos años de pacífica vida patriarcal, fueron el origen de costumbres muy civilizadas. La mujer obtuvo consideraciones que en ningún otro país del Oriente le fueron concedidas, y la familia se constituyó sobre la base del mutuo cariño. En cuanto á las ideas, adelantaron extraordinariamente, debido al estudio perseverante é incansable. En consecuencia, el pueblo chino tuvo notables magistrados, emperadores modelos, patriarcas venerables, sabios y reformadores eminentes; y conoció desde temprano la moderación, la bondad, la ternura.

9. Careciendo la historia china del elemento heroico ó guerrero, el pueblo chino careció también de epopeya nacional. Su literatura más antigua se compone de obras puramente líricas ó filosóficas, que fueron recopiladas por CONFUCIO, cuyo verdadero nombre es KONG-FOU-TSEU, que vivió desde el año 551 al 479 antes de Jesucristo. Huérfano á los tres años, adquirió, gracias á los cuidados de su madre, una sólida instrucción, que más tarde lo llevó á la ocupación de puestos públicos. Desde éstos restableció la costumbre, que había caído en desuso, de honrar á los muertos, y, dedicándose á la meditación y al estudio, conquistó bien pronto fama de filósofo. Recorrió el Celeste Imperio predicando su doctrina, que consistía principalmente en el respeto por la tradición, y debido á su sabiduría y popularidad, fué nombrado primeramente ministro y luego juez supremo. Después de su muerte, fué objeto de una veneración ilimitada; sus preceptos, que participaban del triple carácter político, religioso, social, convirtiéronse en leyes, y se llegó á decir, como elogio á los mejores emperadores, que gobernaban con arreglo á los consejos del gran filósofo.

Debemos el conocimiento de la literatura clásica de la China al cuidado de Confucio, que recogió sus elementos dispersos y de más importancia, para formar los *King* (libros), en número de cinco. De éstos, tres son realmente interesantes: el *Yih-King* contiene nociones muy oscuras sobre cosmogonía y sobre las

fuerzas de la naturaleza; el *Chou-King* registra los anales de la historia china, hasta la época de Yao, mezclados á consideraciones políticas y máximas morales; y el *Shi-King* encierra 305 composiciones poéticas, todas ellas pertenecientes á la más remota antigüedad, y seleccionadas entre más de tres mil. Estas poesías son todo lo que queda de la primitiva forma del lirismo chino, esencialmente popular, pero son suficientes para dar una idea de su importancia y de sus bellezas. Puede decirse que la época que es hoy para nosotros origen de la literatura del Celeste Imperio, fué también su edad de oro, porque jamás ha alcanzado después la lírica china, la lozana inspiración, la graciosa facilidad y la asombrosa diversidad de formas que adquirió entonces. En esa literatura se reflejan todas las cualidades del pueblo que le dió vida: mansedumbre, sabiduría, ternura, delicadeza; pero la pasión no la anima, y por eso tal vez en conjunto es más bien monótona que otra cosa. Adolece de pedantismo en ciertas ocasiones, lo que no impide que sea en otras verdaderamente original y espontánea.—En cuanto á la forma, las poesías del *Shi-King* hállanse divididas en estrofas, de igual número de versos la mayor parte, y algunas rimadas. Son muy frecuentes en ellas las repeticiones de un mismo pensamiento con ligeras modificaciones en la frase.

Consagradas como modelo estas composiciones por la autoridad de Confucio, mataron durante cierto tiempo todo estímulo por la poesía, desde que pasaban por ser insuperables é irreemplazables en la memoria de los hombres. Después de la época de florecimiento de la poesía, sobrevino en el Celeste Imperio un período de completa esterilidad, que duró hasta los primeros siglos de nuestra era, en los cuales se produjo el renacimiento chino, que á su debido tiempo estudiaremos.

Hacia el año 213 antes de Jesucristo, el emperador Shi-Hoang-Ti abrió una campaña cruel contra los partidarios de Confucio, y ordenó la destrucción de todas las obras que había dejado. El *Schi-King* pereció conjuntamente con los demás libros, pero una vez muerto el perseguidor, fué reconstituída la obra en su totalidad, según la leyenda, gracias á la prodigiosa memoria de una doncella y de un anciano privado de la vista que la recordaron por entero.

10. Entre los discípulos de Confucio deben ser citados en primera línea MENG-TSE, ó MENCIO, y TSENG-TSE. El primero dió des-

arrollo en sus obras á las doctrinas del maestro, mientras que el segundo consignaba las palabras que de su propia boca había recogido, sobre temas de moral y de política. Contrario á Confucio y á sus principios fué Lao-tseu, filósofo original que en su obra *Tao-te-King* (el Libro de la virtud y de la razón) se dedicó con una profundidad de pensamiento extraordinaria al examen de los problemas de metafísica, que la teoría de su rival, más política que filosófica, dejaba completamente de lado. Lao-Tseu tuvo también muchos discípulos, y al producirse la invasión del budhismo en China, en el siglo primero de nuestra era, se despertó de tal modo el entusiasmo por los estudios religiosos ó filosóficos, que, habiéndose ordenado mucho más tarde una recopilación de los más importantes tratados de aquella época, hubo de hacerse sobre la base de que comprenderían 163,000 volúmenes, de los cuales, en 1818, habían aparecido ya 78,731!

11. Los antiguos consideraban al Egipto como fuente de toda civilización, y ponderaban, no sólo el adelanto de sus leyes, hábitos y costumbres, sino también los progresos de su literatura. El tiempo, que ha respetado los monumentos de Menfis, para asombro de las edades, no ha sido tan benévolo con los escritos de los antiguos sacerdotes de Isis y de Osiris. Forzados nos habríamos visto, hasta hace poco tiempo, á valorar las letras egipcias por meras referencias de los clásicos, si el estudio más acabado de algunos papiros y de inscripciones halladas en pirámides y sepulcros, no hubiera arrojado cierta luz sobre el mérito de la literatura que floreció bajo el dominio de los Faraones.

De que fué rica y fecunda, dieron prueba las grandes bibliotecas de Menfis y de Tebas, famosa esta última por la inscripción que ostentaba á su entrada, y que consistía en estas sencillas palabras: *Medicina para las almas.* Platón habla de los himnos que los egipcios componían en honor de Isis y de la riqueza de su poesía lírica; Deodoro de Sicilia, de poemas épicos cuyo héroe era Sesóstris, y Herodoto, de anales históricos, que utilizó, como también más tarde, Ma-n-toth ó Maneto, sacerdote de Heliópolis, que vivió hacia mediados del siglo III anterior á nuestra era, y de cuyas obras, escritas en griego, se conservan algunas transcripciones hechas por el cronógrafo Julio Africano.

Sería difícil comprender la desaparición completa de semejante riqueza, si no supiéramos que, tanto los persas, como los griegos, los romanos y los árabes, en sus sucesivas invasiones en el país

del Nilo, no hicieron sino destruir ó dispersar los vestigios que quedaban de la antigua literatura. El incendio de una parte de la biblioteca de Alejandría, en tiempos de César, destruyó, según se supone, muchos de los libros egipcios que aquélla contenía, y el resto, reunido en el Serapeum, fué aniquilado en el IV siglo, cuando la lucha en que paganos y cristianos se disputaron el dominio del mundo.

Lo poco que se conserva de los primeros libros egipcios, proveniente de las traducciones que en tiempo de los Ptolomeos se hicieron al griego, no nos autoriza á formar una idea muy clara ni muy exacta á su respecto, desde que esas pretendidas traducciones son más bien arreglos, en que la obra original ha sido profundamente modificada.

El estudio de las inscripciones tumulares hecho recientemente, ha ratificado la afirmación de los clásicos respecto á la existencia de la forma lírica en la antigua literatura egipcia. Buen número de himnos dedicados á diferentes deidades (entre ellos la *Lamentación de Isis y Osiris)*, ha sido ya interpretado, y por lo que de la lírica egipcia se conoce, puede casi asegurarse que, á pesar de su riqueza, no tuvo, en su primera faz, otra inspiración que la del sentimiento religioso. Á esta primera época pertenece también el curioso *Libro de los muertos*, que los egipcios ponían junto á los cadáveres, y que contenía plegarias, invocaciones é indicaciones para la peregrinación que el alma del muerto había de hacer forzosamente para llegar ante el tribunal de Osiris.

Á una segunda época, en la cual comenzaron á ser reunidas las obras dispersas en túmulos y monumentos, y sobre todo las que tenían atingencias con la religión y la historia, pertenece HERMES TRIMEGISTO ó TOTH, quien más tarde fué considerado como el dios del saber y de las letras, siendo tan sólo, según todas las probabilidades, una personificación imaginaria de la clase sacerdotal. Se le atribuyen las obras relativas á leyes sociales y divinas, á ciencias y artes; la institución del culto y de las pompas sagradas; la enseñanza de doctrinas metafísicas, la creación de la geometría, de la aritmética, de la astronomía y de la medicina. Clemente de Alejandría cita diez y seis libros de Hermes, pero otros autores elevan esa cifra hasta la de *veinte mil* y dicen que las obras se hallaban agrupadas en cuarenta y dos secciones, que formaban una especie de enciclopedia nacional y constituían el canon de las creencias y del saber egipcios.

Á la par de esta literatura religiosa se desarrolló otra más profana. En los rollos de papiro que han sido hallados últimamente, figuran al lado de los himnos dedicados á Ramses II, consideraciones históricas, descripciones poéticas, cuentos y narraciones, que se refieren tanto á remotísimas proezas populares, como á las vetustas concepciones del mito. No es posible precisar la edad, muy considerable, de estos cuentos, cuyos temas más comunes son el del pastor consumido por su imposible amor hacia una diosa; el del héroe aventurero que llega á la fabulosa isla de las Serpientes; el del príncipe que en sus viajes consigue vencer á la princesa de Mesopotamia, y finalmente, el de las momias que en sus túmulos de piedra se complacen en recordar y comunicarse mutuamente las peripecias de su pasada vida.

Á una época más cercana pertenecen las máximas de sabiduría de Ptahnotep—que fueron escritas en el IV siglo anterior á nuestra era, y que abarcan todo el horizonte de la ciencia de entonces, resumiendo sus conclusiones en forma didáctica,—y también las aventuras de Hardafaf, hijo del rey Chufú, que señalan, por la sencillez de su estilo, un progreso real sobre la forma presuntuosa, oscura y enigmática de los períodos anteriores. No debemos olvidar tampoco que tuvieron su importancia las canciones de origen popular, y que por la espontaneidad y frescura de sus imágenes, se apartan muy marcadamente de los caracteres generales que adornan á los antiguos himnos. Las poesías amatorias, sobre todo, son hermosísimas, delicadas y tiernas. Han sido recopiladas, probablemente, en el último período de la literatura egipcia.

ANTOLOGÍA

CORRESPONDIENTE AL ANTERIOR CAPÍTULO

HIMNO Á LAS AGUAS

¡Oh Aguas! vosotras que todo lo alegráis, fortificadnos para nuestra gran alegría, para la vista. Hacednos participar de vuestro humor propicio, benévolas como madres para nosotros. ¡Oh Aguas! hacednos poderosos. Séannos propicias las aguas luminosas y por el hecho de ser bebidas, derramen sobre nosotros felicidad. Dueñas de las fuerzas, dominadoras de todas las criaturas, las aguas son el remedio que invoco. Díjome (el Dios) Soma que las aguas contienen toda medicina y el fuego todo beneficio. ¡Oh Aguas! llenaos de virtud medicinal, y proteged mi cuerpo, para que pueda ver el sol todavía por largo tiempo. ¡Oh Aguas! llevaos de una vez todo el mal que hay en mí, lo mismo que el que hice al prójimo, ó el mal que me atraje por medio de una maldición. He seguido hoy el curso de las aguas; heme sumergido en sus ondas; ¡oh Agni acuoso! ven á mí revestido de tu esplendor.

(Del *Rigveda.*)

CANTO DE TRIUNFO POR LA VICTORIA ADQUIRIDA SOBRE UNA RIVAL

El sol ha salido; mi fortuna se ha levantado; he vencido, he recuperado el esposo. Soy la luz, soy la cabeza (¿del día?), soy la tremenda sentenciadora; según mi poder, será juzgado el esposo. Mis hijos son castigadores de enemigos, mi hija es reina; y yo misma, triunfante junto á mi esposo, tendré mucha gloria. He cumplido el mismo sacrificio por el que Indra, ¡oh Dioses! fué luminoso, y víme libre de una rival. Libre de rival, habiendo muerto á las rivales, victoriosa, triunfante, dispersé á las demás, como dispersan los bandoleros el botín de los transeuntes. Las he vencido,

triunfando de las rivales: así, pues, puedo dominar sobre este hombre y sobre la gente.

(Del *Rigveda.*)

HIMNO Á INDRA

¡Oh Indra, tesoro de abundancia y de elogios! Te pertenecemos, y en tí ponemos nuestra confianza. Elévanse hacia tí los himnos, porque no hay quien mejor los merezca. Te pertenecen nuestros cantos, como á la tierra todos los seres. Tu poder es tan vasto como el cielo, y la tierra, amedrentada, se humilla ante tí. ¡Oh Dios que manejas el rayo! Con él destrozas los flancos de Vritra, de esa inmensa montaña que llena el espacio, y el agua que esconde en su seno vuelve, gracias á tí, á su cauce acostumbrado. ¡Sí, tuyo es el poder soberano!

(Del *Rigveda.*)

LA MUERTE DE DRIÇTADYUMNA [1]

Cuando el magnánimo hijo de Drona llegó al campo enemigo, Kripa y Kritavarman se detuvieron á la entrada como centinelas. Al notar la energía de sus dos compañeros, Açvatthâman, muy satisfecho, les dijo con voz lenta: "Vosotros dos, héroes capaces de llevar á cabo sin ajeno auxilio la destrucción de todos los guerreros, ¡cuán fácilmente concluiréis con los que aquí quedan durmiendo! En cuanto á mí, después de haber reconocido el campo, penetraré en él de incógnito y lo recorreré, semejante al dios de la muerte; vosotros haréis de modo que ninguno pueda huir de aquí con vida: tal es mi plan." Después de hablar de esta manera, Açvatthâman entró en el gran campo de los príncipes, escalando la puerta, y dejando todo temor de lado, una vez dentro, el héroe que conoce todos los sitios más recónditos, avanzó furtivamente hasta la tienda ocupada por Driçtadyumna.

Cansados de haber realizado ilustres proezas en la batalla, donde desplegaron tanto valor, los Panciales dormían profundamente, cubiertos de heridas, y estrechados los unos contra los otros, sin orden alguno. Habiendo, pues, entrado en la tienda de Driçtadyumna, Açvatthâman distinguió al hijo del rey de los Panciales

1. Hijo del rey de Panciala, Drupada, suegro y aliado de los Pandavas.

que reposaba allí cerca sobre su gran lecho, formado por una tela blanca adornada con ricos tapices y festones, y perfumada con incienso y aromas.

El magnánimo héroe, que tan confiadamente reposaba sobre su lecho, sin prever ningún peligro, fué despertado por un fuerte talonazo, y sustraído al sueño por el contacto del talón que lo empujaba. El formidable Panciala, el magnánimo, reconoció en seguida al valeroso hijo de Drona; pero mientras intentaba alzarse del lecho, el fuerte Açvatthâman, reteniéndolo por los cabellos, le golpeó la cabeza, agarrada á dos manos, contra el suelo. El choque fué tan violento, que el Panciala no pudo defenderse. Entonces Açvatthâman, poniendo el pie sobre su enemigo, le aplastó el cuello y el pecho, matando como á una fiera al príncipe que clamaba convulso.

Aunque laceraba al hijo de Drona con las uñas, el Panciala no podía sacárselo de encima: "Hijo de brahman — gritaba, — triunfa sobre mí con la espada, apresúrate, y así, merced á tí, entraré pronto en el mundo de aquellos que han obrado bien, ¡oh tú, el mejor de los hombres!" Después de estas palabras, el formidable hijo del rey de los Panciales calló, vencido y subyugado por su poderoso adversario.

Al oir aquellas palabras apenas comprensibles, Açvatthâman respondió: "No, ese mundo no ha sido hecho para los asesinos de brahmanes, ¡oh vergüenza de tus antecesores! y por eso no mereces morir al filo de la espada, hombre estúpido!" Entonces, despreciativo, semejante al león que asalta á un elefante furibundo en su embriaguez, le rompió con tremendos talonazos todas las coyunturas del cuerpo.

Al estrépito que causaba el héroe destrozado en su tienda, despertaron las mujeres y los centinelas; pero creyeron que aquel Açvatthâman, al llevar á cabo semejante acto de violencia — empresa superior á la audacia y á la fuerza de un mortal, — fuese un ser sobrehumano, y en el espanto no pensaron en detenerlo; y por eso el hijo de Drona, que acababa de enviar á su enemigo al reino de los muertos, volvió ileso á su magnífico carro y á él subió lleno de esplendor. Apenas salió de la tienda del Panciala, cuando hizo resonar el horizonte con el estrépito de su carro que se alejaba.

Dirigiólo hacia otra parte del campo, impaciente por hacer estragos en sus enemigos; y, mientras que el valeroso y heroico hijo de Drona se alejaba, las mujeres y los centinelas mezclados profirieron

altos gritos. Al ver sofocado al príncipe real, todos aquellos guerreros, oprimidos por el dolor, elevaron en su presencia un vivo lamento.

(Del *Mahabaratha.*)

INCENDIO DE LANKA

Volviendo entonces la mirada á Lanka, el mono que ya en parte había logrado su plan y sentía crecer sus fuerzas, reflexionó en lo que quedaba por hacer: "¿Qué obra, pensó, además de la ya realizada, podría aquí llevar á efecto para afligir más á estos Racsasis? Ya he derrotado el ejército y dado muerte á los Racsasis más valerosos; una parte, y la más noble, de esta selva ha sido devastada. Falta ahora destruir todos los fuertes; una vez arruinados los fuertes de la ciudad, será muy fácil hacer el resto; con poco esfuerzo obtendré plenamente el fruto deseado. Es justo también que con el incendio de aquellas espléndidas casas satisfaga al fuego que arde al rededor de mi cola." É inmediatamente el gran mono, con la cola encendida, lo mismo que una nube que relampaguea, corrió por las techumbres de las casas de Lanka, desparramando fuego; y el fuego ardiente, por amor del mensajero, se hizo entonces ministro de Hanumat.

El viento animaba con su soplo las llamas que prendían en aquellos edificios, y que se inflamaban mucho más al verse incitadas, apareciendo llenas de petulancia por las casas, como si fueran las llamas que concluirán con el mundo. Algunos de aquellos grandes edificios, llenos de pedrería y oro, con adornos de perlas y piedras preciosas, caían en ruinas; otros se desplomaban con sus redondas espirales quebradas, como caen del cielo los asientos de los Siddhi beatos, cuando el mérito de éstos llega á la perfección. Envueltas en aquellas llamas contempló las diversas partes de los edificios, ornados de plata y de lapislázuli, de perlas, diamantes y corales. No se saciaba el fuego de vigas quemadas, ni de fuego el valiente mono, ni la tierra de los Racsasis de Hanumat, que allí se hallaban tendidos y muertos. Creciendo siempre con mayor ardor, el fuego engendrado por el viento, con difusos círculos de llamas quemaba á Lanka, llena de Racsasis. Espantados con aquel estruendo y acosados por las llamas, los fieros y valientes Racsasis persiguieron á Hanumat, y tremendos por su fuerza y armados con diferentes armas, asaltaron con dardos, lucientes como el sol, al valiente

mono. Parecía aquella turba de Racsasis sitiando al excelso mono, un profundo remolino del undoso Ganges. Entonces aquellos Racsasis arrojaron contra Hanumat ardientes lanzas, dardos adornados con plumas, y hachas. Pero el hijo del Viento, encendido en ira, transformado en terrible figura, desmontando de un edificio una columna adornada de oro, manejándola al rededor suyo en cien giros diversos y pronunciando bien alto su propio nombre, destrozó á aquellos horrendos Racsasis, como Indra con el rayo destruyó á los Asuros. Lanka entonces, completamente envuelta en ígneas llamas, viendo muertos á sus héroes, extraordinariamente afligidos á sus guerreros, y sintiéndose vencida por la fuerza y el desprecio de Hanumat, pareció hallarse bajo el peso de una maldición. Y el grande Hanumat, una vez muertos aquellos numerosos enemigos, destrozada la selva con su gran edificio, y arrimado el fuego á las casas de los Racsasis, pensó en Sita.

(Del *Ramayana.*)

ALABANZAS DE SITA

Después de narrarlo todo así, el Marutide Hanumat tomó de nuevo la palabra y dijo en alta voz: "El perseverante conato de Rama, la solicitud de Sugriva, la alta virtud de Sita y mi grande expedición, obtuvieron su recompensa. Tal es, ¡oh valientes monos! la virtud de la noble Sita, que podría con su poder ascético sostener al mundo é incendiarlo airada. También puede llamarse ultrapoderoso Râvana, rey de los Racsasis, cuyo cuerpo, al tocar á aquella mujer, no se ha roto en cien partes. No quema tanto la llama del fuego, á la mano que la toca, como quema la hija de Gianaça turbada por el enojo. Hállase, sumamente dolorida, al pie de un árbol de *asoka* en medio del bosque de las *asokas* del cruel Râvana, rodeada de las Racsasis, oprimida por el dolor y el afán, ella, hija de rey, bella y primera entre las mujeres fieles á sus consortes. Porque está completamente dedicada á Rama y unida á él con toda su alma, no piensa más que en el héroe, como Paulomi en Indra. Y aquella Sita tan dedicada al amor de su esposo, hállase ahora envuelta en una sola y única veste, cubierta de polvo y míseramente afligida por la angustia y el dolor. A duras penas pude aproximarme á confortar á aquella mujer de ojos de tierna cierva, rodeada de torpes mujeres Racsasis, en un jardín de deleite, y asiduamente irritada por ellas; á aquella mujer desconsolada, con la cabellera en una sola trenza, cuyo pensamiento siempre está fijo

en su esposo; que yace descolorida sobre la desnuda tierra, como una pálida flor de loto al venir la fría estación, y cuya alma aborrece á Râvana y se ha propuesto morir. No obstante, acerquéme á ella: se lo manifesté todo; y al saber la alianza de Rama y Sugriva, sintió una gran alegría. Puede bien llamarse magnánima aquella que en su dolor mantiene constante sus piadosas prácticas y conserva un supremo afecto á su esposo. Así se encuentra allí la excelsa Sita, sumergida en su afán. Establézcase ahora cuanto debe hacerse en su auxilio.

(Del *Ramayana.*)

IDILIO EN EL DESIERTO

(El Rey Dushyanta se pasea, mirando á su al rededor)

El Rey. — Para que penetre por ella, se abre aquí la entrada del desierto. *(Entrando é imitando el gesto de quien siente un presagio.)* Tranquilo es este desierto; y sin embargo se estremece mi brazo: ¿qué querrá decir esto? Pero en todas partes hay puertas abiertas para las cosas que han de suceder.

Una voz (adentro.) — ¡Por aquí, por aquí, compañeras!

El Rey (prestando atención.) — ¡Oh! Hacia la derecha de estas malezas, se oye como el rumor de una conversación. Iré por este lado. *(Caminando y mirando á su al rededor.)* ¡Oh! ¡son jóvenes penitentes! Con regaderas proporcionadas á su estatura, tratan de dar agua á los tiernos arbolillos. ¡Oh! ¡qué suave aspecto el suyo! Esta graciosa gente que mora en el desierto, no se encuentra fácilmente en nuestros gineceos, como tampoco la hermosa planta silvestre en nuestros jardines.

Aquí, refugiado en la sombra, puedo espiar. *(Permanece observando. — Entra Sakountalâ, rodeada de sus amigas, y con una regadera en la mano.)*

Sakountalâ. — ¡Por aquí, por aquí, compañeras!

Anasûyâ. — Querida Sakountalâ: los árboles del desierto de tu padre Kassiapide te son más queridos que tu propia persona, puesto que, á pesar de ser tierna como un jazmín, estás dispuesta á rellenar sus hoyuelos.

Sakountalâ. — Querida Anasûyâ: no lo hago sin embargo por orden de mi padre. Es que tengo una amistad fraternal por estos árboles. *(Hace el ademán de quien riega.)*

El Rey. — ¿Cómo puede ser ésta la hija de Kanva? El Kassia-

pide debe ser forzosamente corto de vista, cuando obliga á esta niña á que se sujete á los quehaceres del desierto. El sabio que pretende obligar á esta forma natural tan seductora á la fatiga de la penitencia, se esfuerza por cierto en cortar el tronco de una acacia con el solo filo de un pétalo de azul nenúfar. Pero... sea. Sin que lo sospeche, aquí permaneceré para contemplarla. *(Así lo hace.)*

Sakountalâ. — Amiga Anasûyâ: este corpiño de corteza me está demasiado ceñido, por causa de Priyamvadâ. —Me siento sofocada; te ruego que me lo desprendas.

Anasûyâ. —Ya está hecho. *(Desciñele el corpiño.)*

Priyamvadâ (sonriendo.) —Es tu misma juventud la que te aumenta el seno.

Sakountalâ. — ¿Porqué te burlas de mí?

El Rey.— Dice bien aquélla: la corteza ligada con sutiles nudos á la espalda, impide á sus juveniles formas manifestar su belleza, semejante á una flor semi-oculta entre sus pálidas hojas, ó mejor dicho, la tosca corteza contrastando con sus hermosas formas presta nuevos encantos á su belleza. El nenúfar, rodeado de otras flores, es siempre agradable; las manchas de la luna acrecen su belleza; la delicada joven bajo su hábito de corteza es todavía más fascinadora: ¿por qué no sería éste un adorno para sus suaves formas?

Sakountalâ (mirando á su frente.) — Este manguey con sus ramitas que parecen dedos agitados por el viento, hace como si me invitara; quiero recostarme á su sombra. *(Se acerca al árbol.)*

Priyamvadâ.— Querida Sakountalâ, deténte así un instante.

Sakountalâ. — ¿Porqué?

Priyamvadâ.—Porque pareces una liana abrazada á este manguey.

Sakountalâ.—Mereces tu nombre de Priyamvadâ [1].

El Rey. — Al decir una cosa agradable á Sakountalâ, Priyamvadâ no ha dicho más que la verdad. Su labio inferior se asemeja á una rosada flor apenas abierta; sus brazos, á dos flexibles tallos; la juventud seductora florece en todo su cuerpo.

Anasûyâ.—Querida Sakountalâ: mira esta *navamallikâ* (jazmín) llamada por tí *esplendor de la selva,* y que fué por propia elección, esposa del manguey; la has dado al olvido.

1. *Priyamvadâ:* la que dice cosas agradables.

Sakountalâ.—Esto significa que me olvidaré hasta de mí misma. *(Acercándose á la planta y observándola.)*

En esta amena estación se unen las dos plantas: el *esplendor de la selva*, que rebosa alegría en la frescura de sus nuevas flores, con el manguey que se halla contento al ver cómo germinan sus nuevos retoños. — *(Al hablar así, se detiene y contempla las plantas.)*

Priyamvadâ (sonriendo.) — ¡Oh Anasûyâ! ¿sabes por qué motivo mira tanto Sakountalâ al *esplendor de la selva*?

Anasûyâ. — En verdad que lo ignoro; dilo tú.

Priyamvadâ. — Porque así como el *esplendor de la selva* se unió con un árbol de forma conveniente á la propia, podría encontrar Sakountalâ un esposo que la conviniese. Eso es lo que piensa.

Sakountalâ. — Te lo dice seguramente tu propia fantasía. *(Amenaza con la regadera á Priyamvadâ.)*

El Rey. — Ésta debería haber nacido de mujer de casta diferente á la del jefe de la casa. Pero que cesen las dudas: ciertamente que es digna de desposarse con un guerrero, puesto que mi noble alma siente ya una fuerte inclinación por ella. En los casos dudosos el íntimo presentimiento de los buenos es la mejor guía. No obstante me informaré para conocer la verdad á ese respecto.

Sakountalâ (temblando.) — ¡Ohí! ¡Ohí! Bañada por el agua que cayó sobre el jazmín, se ha levantado una abeja y zumba en torno mío. *(Gesto como de quien es molestada por una abeja.)*

El Rey (contemplándola con deseo.) — Bien: hasta la repulsión en ella es seductora. Persigue á la abeja con los ojos, y al moverlos, no amorosamente, sino con miedo, ya ensaya el arte amoroso de mover las cejas; muchas veces *(como celoso)* rozas, abeja, los ojos de movibles párpados, los ojos que tiemblan, y como para decirle alguna cosa en secreto, zumbas suavemente junto á su oído; y cuando te espanta con la mano, chupas, deleitándote, su labio inferior. Nosotros morimos investigando la verdad, y tú, abeja, consigues seguramente tu deseo.

Sakountalâ. — Esta malvada no se cansa. Iréme á otra parte. ¡Cómo! ¿aquí también viene? ¡Oh! ¡salvadme, salvadme de esta pícara abeja provocadora!

Las dos compañeras (sonriendo.) — ¿Quiénes somos nosotras para salvarte? Invoca á Dushyanta, puesto que el Rey es quien protege los bosques de penitencia.

El Rey. — Éste es el momento de mostrarme: no teman. *(Dice, aparte y á media voz.)* Que se ponga ahora en evidencia mi persona real.

Sakountalâ (deteniéndose.) — ¡Cómo! ¿Hasta aquí me sigue?

El Rey (acudiendo prontamente.) — ¿Quién, siendo Rey de la tierra un descendiente de Puru, verdugo de los malvados, se atreve á ofender á estas jóvenes penitentes? *(Todas, al ver al Rey, tiemblan un poco).*

Anasûyâ. — Señor: no se trata ahora de una ofensa grave: esta querida amiga se asustó de una abeja petulante. *(Señala á Sakountalâ.)*

El Rey (dirigiéndose á Sakountalâ.) — ¡Que vuestra penitencia prospere! *(Sakountalâ permanece muda y confusa.)*

Anasûyâ. — Ahora, acepta los mayores honores de la hospitalidad. Sakountalâ, ve á casa, y busca la copa simbólica de la hospitalidad; ésta, entretanto *(indicando la regadera)*, será el agua para los pies.

El Rey. — La hospitalidad está ya satisfecha con vuestras corteses palabras.

Priyamvadâ. — Descansa, pues, señor, sentándote en este banco, sombreado por el árbol *saptaparna.*

El Rey. — Vosotras también, cansadas de trabajar, debéis descansar un momento.

Anasûyâ. — Sí, Sakountalâ, es conveniente que nos sentemos también en el banco de los huéspedes; sentémonos aquí. *(Dicho esto, se sientan.)*

Sakountalâ (para sí.) — ¿Cómo es que al ver á este hombre he sido susceptible de una turbación contraria á todo lo que se practica en este desierto?

El Rey (observándolas á todas.) — ¡Qué agradable armonía de formas hay entre vosotras!

Priyamvadâ (sumisa.) — ¡Oh Anasûyâ! ¿quién es este hombre? Su aspecto es vivaz y al mismo tiempo grave, y posee el blando lenguaje de persona munida de gran majestad.

Anasûyâ. — Amiga, yo también soy curiosa. Ahora lo interrogaré. *(En alta voz.)* La confianza que engendra tu suave lenguaje, ¡oh señor! me mueve á hablar: ¿qué regia estirpe de sabios reales se ilustra con tu señoría? ¿Qué país está ahora triste por tu ausencia? ¿Qué motivo pudo inducirte, todavía en temprana edad, á buscar la incomodidad de esta selva de penitencia?

Sakountalâ (entre sí.) — ¡Oh, corazón mío, regocíjate, puesto que esta Anasûyâ ha traslucido lo que deseabas!

El Rey (entre sí.) — ¿De qué manera me haré comprender ahora? ¿De qué modo disimularé? *(En voz alta.)* Señora: yo soy

aquel á quien el Rey descendiente de los Puru, colocó en la administración de justicia, y vengo á esta selva sagrada para ver si en ella se perturban los ritos solemnes.

Anasûyâ. — Los virtuosos penitentes hallaránse entonces bien protegidos. *(Sakountalâ muestra el pudor de quien ama.)*

Las dos compañeras (observándola y humildemente.) — ¡Oh, Sakountalâ! si tu padre estuviese aquí ahora....

Sakountalâ (encolerizada.) — Y bien: ¿qué sucedería?

Las dos compañeras. — Contentaría á este insigne huésped, haciéndolo dueño de una vida.

Sakountalâ. — Idos de aquí; vosotras habláis conservando siempre en vuestra alma algo oculto; ya no prestaré atención á vuestras palabras.

El Rey. — Ahora preguntaremos á vuestras señorías algo que se relaciona con esta amiga.

Las dos compañeras. — Señor, será para nosotras un honor que nos interrogues.

El Rey. — El beato Kassiapide está continuamente dedicado á las meditaciones de los Vedas, y vuestra amiga es su hija, según se dice: ¿cómo puede ser esto?

Anasûyâ. — Escucha, señor; existe un sabio de gran majestad, que dió nombre á su estirpe, llamado el Kussikide.

El Rey. — Existe, según dices.... ¿y bien?

Anasûyâ. — Ése fué el padre de nuestra querida amiga, pero la adoptó después, hallándola abandonada, y con objeto de alimentarla, el Kassiapide.

El Rey. — Esta palabra "abandonada" ha despertado mi curiosidad: quiero saberlo todo desde su comienzo.

Anasûyâ. — Escucha, señor: una vez, los dioses espantados, enviaron á la tierra una ninfa, de nombre Menakâ, para que turbase el espíritu de ese sabio de regia estirpe ocupado en una terrible penitencia, en las orillas del Gautamî.

El Rey. — Los dioses tienen en gran temor á la devoción ajena.

Anasûyâ. — Entonces, al llegar la primavera, cuando el sabio contempló la belleza embriagadora de esa.... *(Aquí se interrumpe simulando pudor.)*

Lecciones de Procedimiento Civil

PRIMER AÑO

POR EL DOCTOR DON PABLO DEMARÍA

De los juicios

Artículo primero del Código de Procedimiento Civil

Juicio es la contienda legal sometida á la resolución de los jueces.— Instancia en el juicio, es el ejercicio de la acción ante el mismo juez hasta la sentencia definitiva.

La palabra *juicio* ha tenido diversas significaciones conocidas en la jurisprudencia. — Según el lenguaje de las leyes de Partida, por ejemplo, la palabra *juicio* significaba sentencia. — La Ley 1.ª, Título 22, Partida 3.ª, decía: " Juizio en romance, tanto quiere " dezir como *sententia* en latín. "

El artículo del Código de Procedimiento Civil que comentamos, tomando la palabra *juicio* en su sentido genuino y propio, la define diciendo que es " la contienda legal sometida á la resolución " de los jueces. "

En el fondo, esta definición concuerda con la siguiente, dada por Mattirolo : — " el juicio es una discusión legítima, entre dos " ó más personas, sobre una cuestión referente á los derechos de " las mismas, ante un magistrado competente, llamado á resol- " verla. " (Trattato di Diritto Giudiziario Civile Italiano, tomo 1.º, núm. 18.)

Siendo el juicio una *contienda,* y entendiéndose por contienda una lucha de intereses opuestos, una disputa entre partes antagónicas, fluye la consecuencia de que las gestiones judiciales que no envuelven tal lucha ó disputa, no son verdaderos *juicios.* Así, las gestiones por medio de las cuales se pide judicialmente nombramiento de tutor, ó habilitación de edad, ó venia para que una mujer casada pueda enajenar sus bienes dotales raíces, ó mensura de un terreno, ú otras análogas, no son juicios, desde que no son *contiendas* entre partes. — Sin embargo, en esas gestiones judiciales en sí mismas no contenciosas, puede á veces suscitarse contienda, y entonces se convierten en *juicios.*

El Código de Procedimiento Civil, en su artículo 278, lo da á entender claramente así, estableciendo que no se requiere la previa tentativa de conciliación para las gestiones que no suponen la negativa ó resistencia de alguien, pero que si en ellas se suscita controversia, se exigirá aquella tentativa.

No basta que haya *contienda* para que haya *juicio.* — Se requiere, además, que se trate de una contienda *sometida á la decisión de un juez.* — En el acto de conciliación hay contienda, pero no contienda *sometida á la decisión del Juez de Paz;* éste no es un verdadero juez, llamado á fallar el asunto; es un simple conciliador, cuya misión se reduce á proponer á las partes, después de oirlas, algún medio de avenimiento, y á exhortarlas á que por ese mismo medio ó por otro eviten el litigio. — En consecuencia, hay impropiedad de lenguaje en llamar *juicio* á la tentativa de conciliación.

Las palabras *juicio, pleito* y *causa* se usan en la práctica como sinónimas. — Sin embargo, la última de ellas se aplica más propiamente á los asuntos criminales.

El juicio se divide en períodos denominados *instancias.* — La primera empieza con la demanda y concluye cuando el juez ante quien la misma demanda ha sido promovida dicta sentencia definitiva. — Si es apelada esa sentencia, empieza la *segunda instancia,* que concluye cuando el Superior pronuncia á su vez sentencia confirmando ó revocando en todo ó en parte la apelada. — Si la sentencia de segunda instancia es confirmatoria de lo dispositivo de la de primera en todas sus partes, no puede haber otra instancia más, porque dos sentencias conformes hacen *cosa juzgada.*

Si la sentencia de segunda instancia es, al contrario, revocatoria en todo ó en parte de la de primera, entonces, por regla general, puede haber *segunda apelación,* y siendo ésta interpuesta

en tiempo, se produce la *tercera instancia.* — Decimos " por regla general, " porque hay casos *excepcionales* en los que no cabe la tercera instancia aun cuando la sentencia de primera sea revocatoria de la de segunda. — Así, en los juicios de contrabando de más de cien pesos, la sentencia de segunda instancia es inapelable, tanto cuando confirma como cuando revoca la de primera. (Decreto-ley de 3 de Marzo de 1877, artículo 6.°)

Después de la tercera instancia, en ningún caso puede haber otra más. — La sentencia de tercera instancia, cualquiera que ella sea, hace cosa juzgada; sin perjuicio del recurso *extraordinario* de nulidad notoria, de que hablaremos en oportunidad.

Artículo segundo

El juicio es civil ó criminal, según tenga por objeto el interés ó la pena

Por razón de la *materia* de que en ellos se trata, los juicios se dividen en civiles y criminales.

Juicios *civiles* son aquellos que tienen por objeto *un interés.* — Ese interés puede ser *pecuniario* ó *moral.* — Así, la persona que sigue un juicio civil sobre reclamación de filiación (artículo 200 del Código Civil) puede no tener más interés que el de que se le reconozca el derecho de llevar tal ó cual apellido; y ese interés no es apreciable en dinero. — Del estado de las personas pueden derivarse derechos pecuniarios, pero en sí mismo, en su esencia, dicho estado es un derecho *moral.* (Laurent, tomo 3.°, núm. 427.)

Los juicios civiles se subdividen en civiles propiamente dichos, comerciales y de hacienda, según correspondan á la jurisdicción común, que es la civil, á la de comercio ó á la de hacienda.

Juicios *criminales* son los que tienen por objeto la averiguación y castigo de los delitos.

Hay también juicios *mixtos* de civiles y criminales. (Artículos 5.° del Código de Instrucción Criminal y 243 del de Procedimiento Civil.) Por ejemplo, si la persona víctima de una estafa (delito que puede ser acusado por la parte ofendida, según el artículo 382 del Código Penal) entabla conjuntamente la acción criminal, tendente á que se castigue al reo, y la acción civil, tendente á que se obligue á este mismo á indemnizar los daños y perjuicios causados, el juicio será mixto de civil y criminal.

Artículo tercero

El juicio civil es posesorio ó petitorio. — Posesorio es cuando se litiga sobre retener ó recobrar la posesión de una cosa; y petitorio cuando se trata del estado civil de las personas, de la propiedad y servidumbre de las cosas y del cumplimiento de las obligaciones.

La denominación de juicio *petitorio*, en su acepción más propia, se aplica al juicio en que se litiga sobre la *propiedad*, á diferencia del juicio *posesorio*, en que se litiga sólo sobre la *posesión*.

Sin embargo, el nombre de petitorio se aplica por extensión según el artículo de que nos ocupamos, *á todo juicio que no es posesorio*, aun cuando no se trate en él de la propiedad.

En otros términos: las acciones pueden ser reales, personales ó mixtas, y todas ellas, por regla general, dan lugar á juicios *petitorios*. — Sólo hay una acción — la relativa *á la posesión* de bienes reales ó de derechos reales constituídos en ellos, — que da lugar á un juicio especial, breve y sumario, denominado *posesorio*.

"Aunque la posesión consista en el hecho y no en el derecho sobre la cosa, ella es un hecho atributivo de propiedad, pues por el hecho de poseer somos reputados dueños mientras no se prueba lo contrario. — Siendo esto así, la ley debe darnos medios eficaces para mantener la posesión y para recuperarla si somos despojados de ella. — El Código ha establecido estos medios bajo el nombre de *acciones posesorias*." (Chacón, tomo 2.º, pág. 561.)

Supongamos que una persona, A, está desde hace más de un año en posesión de una finca ajena, y que el legítimo propietario, B, para recuperarla, en vez de ocurrir á los jueces, procede por sí mismo á expulsar de la finca, violentamente, á A. — En tal caso, este último, á pesar de no tener *el derecho de poseer*, que sólo corresponde al propietario (artículo 442 del Código Civil), puede entablar y ganar el juicio *posesorio*. — En dicho juicio, nada se decide ni discute sobre *el dominio:* sólo se toma en cuenta el hecho de *la posesión* en que estaba A y el *del despojo* que contra él se ha realizado, y averiguados brevemente ambos hechos, se manda restablecer las cosas en el estado que tenían antes del acto de violencia cometido por B. — Restituída la posesión al que la tenía, la otra parte puede reclamar el dominio, entablando para ello el correspondiente juicio *petitorio*.

Del mismo modo se procede cuando el poseedor, en vez de haber sido *despojado* de su posesión, ha sido simplemente *perturbado* en ella.

El hecho de que los particulares se hagan justicia por su propia mano, constituye un espectáculo desmoralizador que debe hacerse cesar sin pérdida de tiempo. —Por esta razón los juicios *posesorios*, llamados también *interdictos*, y cuyo único objeto es el de restablecer en su posesión al que ha sido despojado de ella, ó amparar en el goce tranquilo y libre de la misma al que en él ha sido perturbado, son y han sido siempre considerados como de carácter *urgente*, se siguen en forma breve y sumaria, no requieren previa tentativa de conciliación, y pueden ser entablados ante los Jueces de Feria durante el mes de receso de los Tribunales. (Artículos 83, 277 y 1171 y siguientes, del Código de Procedimiento Civil.)

Explicada la distinción que existe entre lo *petitorio* y lo *posesorio*, debemos hacer notar una incorrección que á nuestro juicio contiene la redacción del artículo de que venimos ocupándonos.

Se dice en él que es juicio posesorio aquel en que se litiga sobre retener ó recobrar la posesión *de una cosa.* —Ha debido decirse: "de una cosa *inmueble* ó de derechos reales constituídos "en ella." —El despojo ó la perturbación de la posesión de cosas muebles no da lugar á juicio *posesorio.* —Las acciones posesorias se dirigen solamente "á conservar ó recuperar la posesión de "bienes *raíces* ó derechos reales constituídos en ellos." (Código Civil, artículo 620; Código de Procedimiento, artículo 1171; Chacón, tomo 2.º, pág. 861.)

Artículo cuarto

El juicio petitorio es ordinario cuando en él se observan las solemnidades y trámites generales que las leyes prescriben; y es extraordinario cuando no está sujeto á todas esas solemnidades. El extraordinario se divide en sumario y ejecutivo.

Por razón de sus formas y trámites los juicios se dividen en *ordinarios* y *extraordinarios.*

Para la sustanciación y decisión de los pleitos, la ley ha establecido, como regla general, un procedimiento dilatado y

solemne, en el cual gozan las partes de amplios medios y de extensos plazos para defender sus derechos. — Ese procedimiento es el *ordinario*.

Para casos especiales, que no requieren tan amplia discusión, ó que tienen el carácter de urgentes, la ley ha establecido un procedimiento abreviado. Los juicios en que se sigue este procedimiento son los *extraordinarios*.

El procedimiento extraordinario es el derecho *anormal* en materia procesal (Pescatore: "La Logica del Diritto", pág. 71.) Al establecerse ese procedimiento para ciertos casos especiales, se deroga el derecho *común*. Lo anormal se aplica siempre restrictivamente. En consecuencia, ningún asunto puede seguirse en forma de juicio extraordinario sino cuando hay ley que así lo dispone. No habiéndola, debe prevalecer la regla general, y la regla general del procedimiento es el juicio *ordinario*, como lo indica el propio nombre de éste.

La Ley de Enjuiciamiento Civil de España, de 1855, decía en su artículo 221 : "Todas las contiendas entre partes en reclamación " de un derecho, que no tengan señalada en esta Ley tramitación " especial, serán ventiladas en juicio ordinario." 1881

La Ley de Enjuiciamiento Civil promulgada en 1881 ha conservado en sustancia esta disposición, diciendo en su artículo 481 : " Toda contienda judicial entre partes, que no tenga señalada en " esta Ley tramitación especial, será ventilada y decidida en el " juicio *ordinario* declarativo que corresponda."

Artículo quinto

Sumario es aquel cuyos trámites son más abreviados; y cuando se demanda cantidad de dinero, mediante título que trae aparejada ejecución, se denomina ejecutivo.

Como lo expresa el artículo 4.º del Código de Procedimiento Civil, el juicio extraordinario se divide en *sumario* y *ejecutivo*.

La ley establece que ciertos documentos, en razón de su autenticidad y fuerza, traen *aparejada ejecución*, es decir, dan lugar á que desde luego se proceda á embargar bienes de la persona que en esos mismos documentos aparece como deudora.

Los documentos que producen este efecto son los detallados en el artículo 874 del Código de Procedimiento Civil.

Cuando se trata de cobrar *créditos de dinero, líquidos y exigibles*, que consta en alguno de los referidos documentos, el juicio es *ejecutivo.* Dicho juicio, cuyo objeto no es el de discutir y declarar derechos dudosos y oscuros, sino el de hacer que se pague prontamente al acreedor lo que aparece que se le debe (salva la prueba en contrario), está sujeto á un procedimiento especial, mucho menos amplio y moroso que el *ordinario.*

Los demás juicios extraordinarios que no son *ejecutivos,* se denominan *sumarios.* Por regla general, su tramitación es más breve aún que la de los juicios ejecutivos.

El juicio de alimentos provisionales (artículo 1295), el de rescisión de contrato de arrendamiento por falta de pago de los alquileres (artículo 1255) y otros de que especialmente se ocupa el Código de Procedimiento Civil, son juicios *sumarios.*

Artículo sexto

Juicio universal es aquel en que simultáneamente se ventilan ante el mismo Juez diferentes acciones ó diferentes intereses

Si esta definición fuese tomada al pie de la letra, resultaría que son juicios universales muchos que de ningún modo pueden merecer tal calificación.

Si en una misma demanda entablada por una sola persona contra otra se *acumulan* varias acciones, como lo autoriza el artículo 287 del Código de Procedimiento Civil, habrá un juicio en el cual "se ventilarán ante el mismo Juez diferentes acciones," y sin embargo, ese juicio será, sin ningún género de duda, *particular* y no *universal.*

Del mismo modo, si en un juicio ordinario se deduce *tercería excluyente,* con arreglo al artículo 520 del Código de Procedimiento Civil, habrá en ese juicio tres partes litigantes, se ventilarán en él tres intereses distintos entre sí, y sin embargo, no será *universal.*

Nos parece, pues, que como definición del juicio universal y del juicio particular, es preferible á la del Código la que da Escriche, de acuerdo con la mayoría de los autores, en los siguientes términos: "Llámase *universal* ó *general* el juicio en que se ventilan "y deciden todas las acciones y derechos que contra los bienes de "alguna persona tienen todos sus acreedores, cuales son los juicios

" de concurso de acreedores, y los de testamentaría y ab-intestato; " y se dice *particular* el juicio que sólo versa sobre el interés de " una ó más personas determinadas." (Diccionario de Legislación y Jurisprudencia, verb. «*Juicio universal*».)

El único caso de juicio universal que *expresamente* cita el Código de Procedimiento es el del *concurso de acreedores.* (Artículos 771 y 1020.)

Artículo séptimo

Juicio verbal es el que se sigue por exposiciones verbales que se hacen constar en las actas respectivas

Los juicios de menor cuantía, ó sea los relativos á un valor menor de doscientos pesos, se siguen ante los Jueces de Paz ó los Tenientes-Alcaldes, en su caso, y son puramente *verbales.* —Se sustancian por medio de *audiencias,* en las cuales las partes hacen oralmente sus exposiciones. —Las exposiciones se hacen constar por medio de *actas;* de modo que, aun cuando el juicio sea verbal, se forma expediente.

Hay juicios *mixtos de verbales y escritos* como, por ejemplo, los posesorios. (Artículos 1177 y 1178 del Código de Procedimiento Civil.)

Artículo octavo

Las personas que intervienen esencialmente en un juicio son: Juez, actor y reo

Es indispensable que haya en todo juicio actor ó demandante y reo ó demandado, porque no habiendo dos que disputen, falta *la contienda* que produce el litigio. — Además, se requiere indispensablemente que haya *Juez,* para que exista juicio, desde que éste es la contienda legal *sometida á la decisión de un Juez.*

Á veces parece que falta el reo ó demandado por no haber comparecido nunca en el juicio. —Realmente no falta, porque, declarado *rebelde,* se considera como que está representado en el juicio por *los estrados.*—Los estrados, ó sea las salas donde los Jueces administran justicia, son, por una ficción de la ley, los procuradores que representan en juicio á los rebeldes.

Accesoriamente intervienen en los juicios: como auxiliares del Juez, los Fiscales, Actuarios y Alguaciles; como auxiliares de las partes, los abogados y procuradores. (Artículo 122 del Código de Procedimiento Civil.) — Intervienen también como auxiliares del Juez, los peritos, en el sentido de que son llamados á dar un dictamen para ilustrar el criterio de aquél.

De los Jueces y de su jurisdicción ó competencia

Se entiende por *jurisdicción* el poder de juzgar (Rogron, Code de Procédure, *Introduction*). — Así, el poder que cada autoridad judicial despliega en el ejercicio de sus funciones, es su *jurisdicción*. — *La competencia* (de *competere*, pertenecer) es la medida dentro de la cual el referido poder está distribuído entre las varias autoridades judiciales. (Mattirolo, tomo 1.°, núm. 4.)

La palabra *jurisdicción*, dice Malaver (tomo 1.°, núm. 2), se deriva de la expresión latina *jus dicere*, ó *jurisdictione*, y no de *jurisditione*; y así, no envuelve la facultad de *hacer el derecho*, sino la de declararlo ó aplicarlo á los casos particulares. — La Ley 1.ª, Título 4.°, Partida 3.ª, decía que los Jueces "son omes buenos "puestos para mandar *é fazer* derecho;" pero esto no puede tener lugar entre nosotros, desde que, por nuestra Constitución Política, sólo al Poder Legislativo corresponde dictar las leyes, ó sea *hacer el derecho*.

Nuestro Código de Procedimiento Civil confunde la jurisdicción con la competencia. — Sin embargo, es útil distinguirlas, como las distingue la ciencia.

A la jurisdicción va anexo *el imperio*, que es la facultad que tienen los jueces de usar de la fuerza para hacer ejecutar lo juzgado ó lo decretado. — La jurisdicción y el imperio están unidos en nuestra magistratura, corresponden á todos los Jueces, según la definición que da de ellos el artículo 9.° del Código de Procedimiento Civil. — Exceptúanse los Jueces eclesiásticos. Éstos no tienen *imperio*; para ejecutar sus sentencias tienen que pedir el apoyo del brazo secular. — Los árbitros tampoco tienen imperio; sus fallos se ejecutan ante los Jueces ordinarios.

La jurisdicción se divide en *contenciosa* y *voluntaria*. — La con-

tenciosa es la jurisdicción propiamente dicha, ó sea la que ejerce el Juez cuando juzga un verdadero juicio, *una contienda entre partes.* — La voluntaria es la que ejerce el Juez sin las solemnidades de juicio por medio de su intervención en asuntos que no envuelven tal contienda.

La actual Ley de Enjuiciamiento Civil de España dice en su artículo 1811, que " se considerarán actos de jurisdicción volunta- " ria todos aquellos en que sea necesaria ó se solicite la inter- " vención del Juez, sin estar empeñada, ni promoverse cuestión " alguna entre partes conocidas y determinadas. " — Son, por ejemplo, actos de jurisdicción voluntaria, las informaciones *ad-perpetuam.* Nuestro Código de Procedimiento habla de esos actos, sin definirlos, en su artículo 70.

También se divide la jurisdicción en *privativa* y *acumulativa.* — La primera es la que corresponde á un Juez determinado, de modo que sólo él puede ejercerla, con privación á los demás. — La segunda es la que pertenece á varios Jueces á la vez, de manera que cualesquiera de ellos puede desempeñarla, y compete su uso al que empezó á conocer primero del negocio, ó lo que es lo mismo, al que *previno* su conocimiento: por manera que, hecha la prevención, es ya *privativa* la jurisdicción del Juez que empezó á actuar, con inhibición de los demás en lo perteneciente á aquel litigio (Rodríguez: Práctica Forense, tomo 1.°, núm. 7). — Los casos á que se refieren los artículos 42 y 44 de nuestro Código de Procedimiento Civil son casos de jurisdicción *acumulativa.*

Artículo noveno

Jueces son los que por pública autoridad están facultados para conocer de las causas civiles y criminales, juzgarlas y hacer ejecutar lo juzgado.

La soberanía en toda su plenitud existe radicalmente en la Nación. — Su ejercicio está delegado en los tres Altos Poderes, Legislativo, Ejecutivo y Judicial. (Artículos 4 y 14 de la Constitución.) El Poder Judicial se ejerce directamente por medio de *jueces,* los cuales al administrar justicia obran como delegados de la Soberanía de la Nación.

La palabra *juez* es genérica, y comprende á todos los que por

pública autoridad administran justicia, cualquiera que sea la categoría de ellos. —Así, son Jueces, tanto los Tenientes Alcaldes, Jueces de Paz y Jueces Letrados, como los ministros ó magistrados de los cuerpos colegiados llamados *Tribunales.*—El Código de Procedimiento, en varias de sus disposiciones en que se refiere á todos estos funcionarios, se vale sólo de la palabra *Jueces,* como se observa, por ejemplo, en el Capítulo I, Título VII de la parte II, que trata de los "Impedimentos y recusaciones de los *Jueces.*"

Los Jueces, según el artículo de que nos ocupamos, conocen de los pleitos, los juzgan y *hacen ejecutar lo juzgado.*—Tienen, pues, jurisdicción completa, ó sea jurisdicción con *imperio.*

Los árbitros no son verdaderos *Jueces,* puesto que no es una autoridad *pública* la que desempeñan.

Artículo décimo

Los Jueces deben ser nombrados con arreglo á la Constitución y leyes de la República

Con arreglo á la Constitución, la Alta Corte de Justicia es nombrada por la Asamblea Legislativa.—No estando creada la Alta Corte, hacen sus veces los Tribunales de Apelaciones reunidos, los cuales son nombrados por la misma Asamblea Legislativa.

Una vez que exista la Alta Corte, el nombramiento de los Tribunales de Apelaciones deberá ser hecho por ella con aprobación del Senado, ó de la Comisión Permanente en receso de éste. (Artículo 100 de la Constitución.)

Los Tribunales de Apelaciones reunidos, en defecto de Alta Corte, nombran los Jueces Letrados.

Los Jueces de Paz y los Tenientes Alcaldes son nombrados por elección popular cada tres años.—El artículo 89 del Código de Procedimiento Civil, que mandaba que los Jueces de Paz y Tenientes Alcaldes fuesen nombrados anualmente por los Tribunales reunidos, fué derogado por la ley de 21 de Setiembre de 1881,—ley inspirada, á nuestro juicio, más bien en intereses políticos, que en los verdaderos intereses de la buena administración de justicia.

Artículo undécimo

No pueden ser nombrados Jueces los que no tengan veinticinco años de edad, los sordo-mudos, los ciegos, las mujeres, los que se hallen procesados por crimen ó simple delito, los que hubieren sido condenados por crimen ó simple delito.

25 años. — Para ser nombrado Teniente Alcalde, Juez de Paz, Juez Letrado ó miembro de los Tribunales de Apelaciones, se requiere esta edad como *mínimum.* — La ley de 21 de Setiembre de 1881, relativa á la elección de Jueces de Paz y Tenientes Alcaldes, concuerda en esto con el artículo de que nos ocupamos. — Para ser miembro de la Alta Corte de Justicia la Constitución exige la edad de cuarenta años por lo menos. (Artículo 93.) — La importancia y trascendencia de las funciones de los Jueces requieren en éstos cierto reposo que generalmente sólo se adquiere con la edad. — Es justo, pues, que no baste la de veintiún años para ser Juez, como basta para ser abogado. — El abogado defiende las causas que voluntariamente se le confían, al paso que el Juez falla los pleitos de personas que se ven obligadas, quieran ó no quieran, á litigar ante él. — La Constitución no habla de la edad de los Jueces sino al tratar de los miembros de la Alta Corte de Justicia.

Sordo-mudos y ciegos. — Éstos son físicamente inhábiles para administrar justicia, y mal puede confiarse una función pública á quien está imposibilitado de desempeñarla. — No sabemos por qué este artículo habla sólo de los sordo-mudos, ó sea de los que al mismo tiempo son sordos y mudos, y no de los que son simplemente mudos ó sordos. — Un mudo, aunque no sea sordo, no puede ser Juez, porque no puede presidir las audiencias verbales, en las que siempre tiene el Juez que dar órdenes ó hacer observaciones *de palabra.* — Un sordo, aunque no sea mudo, tampoco puede ser Juez, puesto que está absolutamente imposibilitado para oir á las partes en los informes in-voce y demás actos orales que tienen lugar en los juicios. (Ley 4.ª, Título 4.º, Partida 3.ª.)

Mujeres — Para ser Juez, cualquiera que sea su categoría, se requiere *ciudadanía* (artículos 93, 102 y 106 de la Constitución; artículo 3 de la ley de 21 de Setiembre de 1881); — y las mujeres no la tienen, según la misma Constitución. — La Ley 4.ª,

Título 4.º, Partida 3.ª, decía que las mujeres no podían ser Jueces porque "non sería cosa guisada que estoviesen entre la muche- "dumbre de los omes librando los pleitos."

Procesados por crimen ó simple delito. — Los procesados en causa criminal de que pueda resultar pena corporal ó infamante, tienen suspendida su ciudadanía (artículo 11 de la Constitución), y por consiguiente, no pueden ser nombrados Jueces. — Los procesados en causas criminales de las que no pueda resultar pena corporal ó infamante, no tienen suspendida su ciudadanía, pero tampoco pueden ser nombrados Jueces. — No se concebiría que las serias y delicadas funciones judiciales pudiesen ser confiadas á ciudadanos que, en el momento de su nombramiento, estuviesen sujetos á un proceso por cualquier delito. — Esos ciudadanos no inspirarían confianza al pueblo.

Condenados por crimen ó simple delito. — Sin duda por ser más graves y trascendentales las funciones de los Jueces que las de los abogados, la ley es más exigente con los primeros que con los segundos. — Un ciudadano condenado por delito de duelo, puede ser abogado, desde que la ley sólo priva de serlo al que ha sido condenado por "delito infamante." (Artículo 143 del Código de Procedimiento Civil.) Entretanto, ese mismo abogado no puede ser nombrado Juez, puesto que, según el artículo que comentamos, no pueden serlo los que hubiesen sido condenados por cualquier delito. — Dicho artículo no fija limitación de tiempo, de modo que ateniéndonos á su letra aislada podríamos entender que basta que un ciudadano haya sido condenado por cualquier delito, para que *jamás* pueda ser nombrado Juez. — Así, un abogado honorable que insultado por otra persona le hubiese aplicado unos bastonazos, siendo en seguida procesado y penado por tan leve y no deshonroso delito, no podría nunca ocupar un puesto de Juez. — Esta inhabilidad *perpetua*, evidentemente injusta, no existe entre nosotros, por cuanto el artículo 11 del Código de Procedimiento Civil debe ser entendido, no aisladamente, sino en armonía con otros artículos del mismo Código, y con el Código Penal (posterior en fecha, y por consiguiente, derogatorio del de Procedimisnto Civil en cuanto ambos se opongan entre sí). Según el artículo 1348 del Código de Procedimiento Civil, el Juez que comete el delito de admitir dádiva por hacer ó dejar de hacer algún acto de su oficio, es condenado á inhabilitación para ejercer cualquier empleo de honor, de confianza ó á sueldo de la

República, — y esta inhabilitación podrá prolongarse *hasta diez años.*

Según el artículo 36 del Código Penal, la pena de inhabilitación absoluta y la de inhabilitación especial *durarán de dos á diez años.* — No hay, pues, inhabilitación perpetua.

Artículo duodécimo

Es incompatible el cargo de Juez con el de Senador ó Representante, y con el ejercicio simultáneo de otro empleo público (á no ser el de municipal).

Del principio de la división de los tres Poderes del Estado se desprende la consecuencia de que no se puede acumular en una misma persona la función de hacer las leyes y la de aplicarlas.

Además, el cargo de Juez requiere, por su índole, absoluta dedicación á él y completo alejamiento de las luchas políticas. — No podría tener esa dedicación el Juez que desempeñase al mismo tiempo otro empleo público. — Tampoco podría hallarse colocado en aquella situación de alejamiento, el Juez que fuese Representante ó Senador.

Se ha debatido varias veces ante nuestros Tribunales la cuestión de si un Representante ó Senador tiene ó no incompatibilidad para ser *conjuez.* — No ha sido resuelta esa cuestión de una manera uniforme. — Unas veces se ha declarado que la incompatibilidad existe, y otras que no.

Por nuestra parte, creemos que existe la incompatibilidad, y nos fundamos para ello en las razones contenidas en la sentencia de fecha 26 de Julio de 1882, firmada por los doctores Castro, Forteza y Villegas Zúñiga, que figura como nota al artículo 644 del Código de Procedimiento Civil, en la edición de Barreiro y Ramos.

El conjuez es Juez, administra justicia, *desempeña funciones del Poder Judicial,* en el asunto concreto en que interviene, y por consiguiente, si es al mismo tiempo Representante ó Senador, resulta que una misma persona viene á desempeñar simultáneamente funciones legislativas y judiciales, — lo que es contrario al principio político de la división de los Poderes del Estado.

¿Podrían ser conjueces el Presidente de la República y sus Ministros? — Opinamos que no, por las mismas razones que hemos dado respecto de los miembros de las Cámaras Legislativas.

El primitivo artículo 12 del Código de Procedimiento Civil establecía que era incompatible el cargo de Juez con el de municipal. — Ésto fué derogado por el Decreto - Ley de 20 de Noviembre de 1878. — Tal derogación no es acertada, á nuestro juicio. — Las Juntas E. Administrativas tienen frecuentemente asuntos judiciales, y si son miembros de ellas los Jueces, resulta que se producen excusaciones y recusaciones que causan perjuicios á las partes, aumentando los gastos y demoras de los pleitos. — Además, no siendo las Juntas E. Administrativas verdaderas Municipalidades, sino corporaciones dependientes bajo ciertos respectos, del Poder Ejecutivo, conforme al espíritu de la Constitución debería ser tenido como incompatible el cargo de miembro de ellas, con el de Juez.

Artículo décimotercio

El Poder Judicial es independiente de toda otra autoridad en el ejercicio de sus funciones.

A fin de que el Juez pueda ser el verdadero órgano de la ley, imparcial é impasible como ella, sordo á la voz de todas las pasiones que se agitan en torno suyo, capaz de resistir á todas las presiones que de diversas partes puede recibir, es necesario que sea *independiente.* (Mattirolo, tomo 1.°, núm. 76.)

Si el Poder Legislativo ó el Ejecutivo pudiesen inmiscuirse en las funciones del Judicial, reviendo ó modificando sus sentencias, estaría violado en su esencia el principio de la división de los Poderes, y violado así ese principio, correrían peligro la libertad y la justicia.

Si las sentencias dictadas por los Jueces son justas y válidas, están al abrigo de toda revocación, y si son injustas y nulas, no pueden ser declaradas tales sino *por el mismo Poder Judicial*, en virtud de los *recursos legales* que contra ellas se interpongan.

La independencia del Poder Judicial es una de las más preciosas garantías del derecho. Cuando el despotismo impera en un pueblo, no todo está perdido si el ciudadano halla en la independencia del Poder Judicial un último baluarte donde ampararse para resistir á la ilegalidad y la injusticia.

La independencia no es la *irresponsabilidad.* — Los Jueces son

responsables de sus actos, en los casos que determina la ley, según se verá oportunamente. El propio Poder Judicial es el que hace efectiva la responsabilidad de sus miembros, cuando ella procede. — Sin embargo, tratándose de delitos de traición, concusión, malversación de fondos públicos, violación de la Constitución, ú otros que merezcan pena infamante ó de muerte, imputados á los miembros de la Alta Corte de Justicia, es la Cámara de Representantes la encargada de entablar la acusación ante el Senado, y éste el que falla la causa *para el efecto puramente político, ó sea el de separar de sus puestos á los acusados.* — En cuanto á las penas que éstos puedan merecer, corresponde siempre al Poder Judicial el aplicarlas. (Artículos 26, 38 y 39 de la Constitución.)

La independencia del Poder Judicial no puede crear el despotismo de los Jueces, como lo temía Bentham. — Por tres medios está impedido ese despotismo: 1.° por el principio de que las sentencias no tienen valor sino en el pleito concreto en que se pronuncian; — de modo que el Poder Judicial podrá violar las leyes en algún caso particular, pero esa violación no tendrá la trascendencia de hacerse obligatoria, de constituir regla para otros casos presentes ni futuros; — 2.° por los *grados de jurisdicción*, que permiten que el que ha recibido agravio por una sentencia, lo haga reparar entablando los correspondientes *recursos* para ante el superior; — 3.° por el principio de la responsabilidad de los Jueces.

Artículo décimocuarto

Para hacer ejecutar sus sentencias y para practicar ó hacer practicar los demás actos que decreten, podrán los Jueces ó Tribunales requerir de las demás autoridades el auxilio de la fuerza pública que de ellas dependiere, ó los otros medios de acción conducentes de que dispusieren. La autoridad requerida en forma, debe prestar el auxilio, sin que le corresponda calificar el fundamento con que se le pide, ni la justicia ó legalidad de la sentencia ó decreto que se trata de ejecutar.

Si las autoridades requeridas para que presten el apoyo necesario á fin de que se cumpla un decreto judicial, pudiesen *rever* ese decreto, juzgando de su legalidad ó ilegalidad, la independencia del Poder Judicial desaparecería.

Para juzgar de si una decisión del Poder Judicial es justa ó injusta, hay resortes *dentro del mismo Poder Judicial.* — Si realmente se trata de una decisión injusta, el remedio no está en que la revea y califique una autoridad extraña, de todo punto incompetente para ello, sino en el empleo de los *recursos* legales y en la efectividad de la responsabilidad judicial, cuando procede.

Artículo décimoquinto

Las decisiones ó decretos que los Jueces expidiesen en los asuntos de que conocen, no les imponen responsabilidad sino en los casos expresamente determinados en este Código.

La Constitución ha consagrado el principio de la responsabilidad judicial en los siguientes términos: "Todos los Jueces son " responsables ante la ley de la más pequeña agresión contra los " derechos de los ciudadanos, así como por separarse del orden " de proceder que ella establezca." (Artículo 116.)

Consagrado así el principio de la responsabilidad judicial, era preciso desenvolverlo en sus aplicaciones prácticas.

Esto es lo que ha hecho el Código de Procedimiento en sus artículos 1323 y siguientes, donde reglamenta el modo de proceder para hacer efectiva la responsabilidad judicial.

El artículo que comentamos, del Código de Procedimiento, dice que no hay responsabilidad judicial sino en los casos expresamente determinados en el mismo Código, mientras que la Constitución habla en términos absolutos de " la más pequeña agresión " contra los derechos de los ciudadanos " y del hecho de " se- " pararse del orden de proceder que la ley establece. "

Pero ¿cuándo debe entenderse que hay verdadera *agresión* á los derechos do los ciudadanos? — ¿Por qué medios ha de constar que hay verdadera separación del orden de proceder que la ley establece? — Esto no lo dice la Constitución, y por tal causa, sin duda, ha entrado á decirlo el legislador ordinario.

La responsabilidad judicial es materia que pertenece al curso de segundo año de Procedimientos. — Por esta razón, no es oportuno que entremos aquí á ocuparnos detenidamente de ella. — Debemos observar, sin embargo, antes de cerrar este breve comentario, que si bastase que un Juez cometiese un error cual-

quiera para que se le sometiese á responsabilidad, nadie se prestaría á ocupar un puesto en la magistratura. — Todos los Jueces, por más rectos é ilustrados que sean, se equivocan. — Son hombres, y ningún hombre tiene el don de la infalibilidad.

De la expiración y suspensión de las funciones de los Jueces

Artículo décimosexto

El cargo de Juez expira:

1.º Por inhabilitarse física ó moralmente para ejercerlo.

2.º Por incurrir el Juez, en virtud de un proceso criminal seguido contra él, en la pena de inhabilitación absoluta ó especial, perpetua, para el cargo.

3.º Por haber sido condenado por crimen ó simple delito.

4.º Por renuncia del cargo, hecha por el Juez, y aceptada.

5.º Por la promoción del Juez á otro empleo del orden judicial, aceptado por él.

6.º Por la aceptación de un cargo declarado incompatible con el ejercicio de la judicatura.

Inciso 1.º — El caso de la inhabilitación *física* no ofrece dificultad ni exige explicación. — Es evidente que el Juez que se vuelve ciego, sordo ó mudo, ó que por cualquier enfermedad del cuerpo queda materialmente impedido para desempeñar las funciones de su cargo, no puede continuar en éste. — En cuanto á la inhabilitación *moral* de que habla este inciso, ¿cuándo debe entenderse que existe? — Indudablemente, las palabras *inhabilitación moral,* tomadas en su significación más propia y correcta, se refieren á *la conducta* y no al estado *mental* del individuo; estado cuyas alteraciones son, según las doctrinas modernas, enfermedades *físicas* como cualesquiera otras; pero el Código emplea las referidas palabras " inhabilitación moral " en otro sentido, ó sea en el de imposibilidad *del espíritu,* por oposición á la imposibilidad *del cuerpo.* — Esto nos parece indudable, porque si la inhabilitación moral se refiriese *á la conducta,* el Juez condenado por crimen ó delito cesaría en su puesto *por inhabilitación moral,* y no sucede

tal cosa, puesto que el Código habla primero de la inhabilitación moral, determinándola como una causa de expiración del cargo de Juez, y señala en seguida, *como otra de esas causas,* la de haber sido condenado el Juez por crimen ó delito ; — lo que quiere decir que el Código considera cosas distintas la inhabilitación moral y el haber sido condenado por crimen ó delito. — Luego, la inhabilitación moral no se refiere á *la conducta :* — se refiere al estado de lo que ciertas escuelas filosóficas llaman *facultades del espíritu.*

Así, en el concepto del Código, tal como nosotros lo entendemos, el Juez que se queda ciego, cesa en el cargo por imposibilidad *física,* y el Juez que pierde la razón, cesa en el cargo por imposibilidad *moral.* — Esta palabra " moral ", á pesar de derivarse de la latina *mores,* que quiere decir *costumbres,* ha solido y suele emplearse en el sentido de *intelectual, espiritual,* por oposición á *físico.* (Véase Larousse, palabra *moral, ale.)* — El Código, al emplearla en este sentido, ha seguido el ejemplo de la Constitución. — Es evidente que ésta da á las palabras *ineptitud moral* el significado de falta de integridad *de las facultades del espíritu,* cuando dice en su artículo 11 que la ciudadanía se suspende por ineptitud física ó *moral que impida obrar libre y reflexivamente.* — Un criminal puede obrar tan libre y reflexivamente como un hombre intachable ; la falta de probidad no priva en manera alguna del uso de la voluntad ni de la reflexión. Luego, la Constitución, al hablar de ineptitud *moral* que impida obrar libre y reflexivamente, no se refiere ni puede referirse á la *conducta,* sino al estado *mental* del ciudadano.

El Código de Instrucción Criminal emplea también las palabras impedimento *moral* en el sentido de impedimento *por falta de integridad de las facultades mentales,* cuando dice en su artícnlo 227 que no serán llamados á declarar como testigos " los que tengan " impedimento físico ó *moral* que les inhabilite para formar criterio " razonable de las cosas que han visto ú oído. " — La falta de honradez á nadie priva de formar criterio razonable sobre lo que ve ú oye. — En consecuencia, el Código de Instrucción Criminal, al hablar de impedimento *moral,* no se refiere á las condiciones *de conducta,* sino á las condiciones *mentales* del testigo.

Inciso 2.º — Hay pena de inhabilitación *absoluta* cuando por ella queda privado el condenado de ejercer todo empleo público, cualquiera que sea; hay pena de inhabilitación *especial,* cuando por ella sólo queda privado el condenado de ejercer *un empleo público*

determinado, pudiendo ocupar otros de distinto género. (Código Penal, artículos 32 y siguientes.) La palabra *perpetua* que emplea el inciso que comentamos, debe considerarse como suprimida: 1.º porque no hay inhabilitación perpetua, según lo hemos indicado al ocuparnos del artículo 11; 2.º porque toda sentencia que condene á un Juez á la pena de inhabilitación absoluta ó especial produce el efecto de que ese Juez quede separado de su empleo. (Artículos 41, 42 y 43 del Código Penal.)

Inciso 3.º —Respecto de este inciso, nos remitimos á lo que hemos dicho al ocuparnos del artículo 11.—El caso de ser condenado es muy diferente del de estar *procesado.* El procesado puede resultar inocente;—el condenado está ya declarado culpable.—Como el ciudadano *que se halla desempeñando* el cargo de Juez, tiene un derecho adquirido respecto de ese cargo, natural es que el hecho de ser procesado, sin haber sido aún condenado, *no baste para que se le separe,* como basta para impedir *que se nombre* Juez á un ciudadano que, no ocupando todavía el puesto, no puede alegar derecho adquirido alguno.

Inciso 4.º —El puesto de Juez es renunciable, pero no basta que el que lo ocupa haya presentado su renuncia, para que desde luego se considere como separado de él y lo abandone.—Se requiere que la renuncia sea aceptada.

Inciso 5.º —Según la letra explícitade este inciso, ningún Juez puede ser ascendido *contra su voluntad* en la jerarquía judicial. Para que por la promoción á otro empleo superior, se le considere cesante en el que desempeña, se requiere *que acepte esa promoción.*

De este inciso se desprende, á nuestro entender, que el Tribunal Pleno no puede trasladar á un magistrado, de un Juzgado á otro, contra la voluntad del mismo magistrado.—El que no puede *lo menos* no puede *lo más.*—Si el Tribunal no puede, sin la voluntad del Juez, hacer que éste mejore de posición, menos ha de poder hacer que empeore.—La ley exige *la aceptación* de parte del Juez, y la aceptación supone en éste *la libertad de no admitir el nuevo cargo y de permanecer, por consiguiente, en el que ocupa.*

Inciso 6.º —El Juez es dueño de aceptar ó no los cargos incompatibles con el ejercicio de la judicatura que se le ofrezcan.—Si acepta alguno de ellos, por ese solo hecho deja de ser Juez.

Además de los casos de expiración del cargo de Juez que detalla el artículo de que nos ocupamos, existe otro: el de ser destituído el Juez por sentencia pronunciada en juicio de responsabilidad. — De esto trata el Código en sus artículos 1323 y siguientes.

Artículo décimoséptimo

Si dos miembros de un mismo Tribunal contrajeren después que hubieren sido nombrados tales, alguno de los parentescos designados en el artículo 641 de este Código, aquel por cuyo matrimonio se haya contraído el parentesco, cesará inmediatamente en el ejercicio de sus funciones y deberá ser separado de su destino.

Los parentescos á que se refiere este artículo son los de afinidad *en línea recta,* sin limitación de grados, y los de afinidad *en la línea colateral, hasta el segundo grado.*

Así, la disposición del artículo es aplicable: 1.º en el caso de que un miembro de un Tribunal se case con la hija ó la nieta de otro miembro del mismo Tribunal, porque en tal caso se produce entre ambos ministros un parentesco de afinidad *en línea recta;* 2.º en el caso de que un miembro de un Tribunal se case con la hermana de otro miembro del mismo Tribunal, porque entonces viene á existir entre los dos un parentesco de afinidad en el *segundo grado* de la línea colateral. (Artículo 978 del Código Civil.)

El miembro que queda cesante en estos casos es aquel que ha contraído el matrimonio que viene á convertirlo en yerno, nieto político ó cuñado del otro camarista.

El hecho de que dos miembros de un mismo Tribunal estuviese ligados entre sí por un estrecho parentesco, podría ser á veces un motivo para que el uno ejerciese influencia sobre el otro ó para que se conviniesen entre ambos para tal ó cual acto. La ley ha querido impedir la posibilidad de esto, teniendo en cuenta que los camaristas deben estar desvinculados entre sí, á fin de que el voto de cada uno de ellos sea siempre independiente y libre de toda influencia y sugestión.

Artículo décimoctavo

Las funciones de Juez se suspenden:

1.° Por hallarse procesado por crimen ó delito común.

2.° Por hallarse sometido el Juez al juicio de responsabilidad judicial, en el caso y en la forma determinados en la parte tercera de este Código.

3.° Por sentencia judicial que imponga al Juez la pena de suspensión.

4.° Por el permiso temporal concedido al Juez para dejar de ejercer sus funciones, por enfermedad ú otro motivo justificado.

Inciso 1.° — Según el artículo 11, el procesado por crimen ó simple delito no puede ser nombrado Juez. — Es natural, pues, que si un Juez en ejercicio viene á ser procesado por crimen ó delito común, sea suspendido en el desempeño de su cargo mientras se averigua si es inocente ó culpable. — Si resulta inocente, vuelve á su puesto. — Si resulta culpable, queda separado de él, con arreglo al inciso 3.° del artículo 16, que dice que el cargo de Juez expira " por haber sido condenado por crimen ó simple " delito. "

Inciso 2.° — Por regla general, el hecho de haberse entablado juicio de responsabilidad contra un Juez, no hace que éste sea suspendido en el ejercicio de su cargo. La suspensión sólo procede en el caso previsto por el artículo 1332, que dice así: " La suspensión del Juez ó Magistrado contra quien " se entable la queja no podrá tener lugar sino en el caso " sexto del artículo 1323, y aun entonces, en virtud de pro- " videncia del Tribunal competente fundada en los méritos de " la causa. " — El caso sexto del artículo 1323 es el de seguirse el juicio de responsabilidad en razón de imputarse al Juez el haber, " por sí ó por interpuesta persona, admitido ó convenido en " admitir dádiva ó regalo por hacer ó dejar de hacer algún acto " de su cargo. "

Inciso 3.° — La pena de suspensión de cargo ó empleo público " inhabilita para su ejercicio durante el tiempo de la condena. " La suspensión decretada por vía de pena " priva de todo sueldo " al suspenso mientras ella dure. " (Artículo 44 del Código Penal).

Inciso 4.° — El permiso lo concede el Tribunal Pleno, en defecto

de Alta Corte, y sólo por motivo justificado, como lo expresa el referido inciso.

Los Jueces no pueden ausentarse de sus respectivas residencias sino con licencia del Tribunal Pleno, el que no la concede sino cuando á su juicio media causa bastante.—Los Juzgados Letrados Departamentales no pueden conceder licencias á los Jueces de Paz ni Tenientes Alcaldes, por cuanto tal facultad sólo compete al Tribunal Pleno, ó sea á la autoridad que en defecto de Alta Corte ejerce la superintendencia general sobre todos los Juzgados de la Nación. (Véase la Acordada de 19 de Enero de 1882. Véase también como antecedente histórico y buena doctrina, la Ley 7.ª, Título 4.º, Partida 3.ª.)

A fin de que los Jueces no se distraigan de sus ocupaciones de tales, ni se hagan sospechosos de parcialidad ó apasionamiento, les está prohibido el tomar parte en actos públicos de carácter político que no sean indispensables para el tranquilo ejercicio de sus derechos de ciudadanos. (Acordada de 29 de Mayo de 1882.)

Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina de Montevideo

---

CONTRIBUCIONES AL ESTUDIO DEL BERI-BERI, POR LOS DOCTORES
JOSÉ MUSSO Y JUAN B. MORELLI

III — Etiología del Beri-beri

A — Reseña histórica

No es ciertamente por falta de observaciones ó de investigaciones experimentales que no ha podido todavía determinarse con exactitud la etiología del Beri-beri. Basta consultar la monografía de Fonssagrives y Leroy de Méricourt [1], la obra de Colin [2] y los periódicos científicos de estos últimos ocho años, para convencerse de que un número respetable de memorias se han publicado desde hace treinta años sobre este argumento.

Teniendo en cuenta la naturaleza de este trabajo, es completamente inútil hacer un examen sucesivo de todo lo que se ha escrito sobre la etiología del Beri-beri fuera del campo bacteriológico. En efecto, la atmósfera marítima, la acumulación de muchas personas en espacio reducido y falto de luz, la malaria, el calor húmedo de los países intertropicales, el trabajo excesivo, todo, en fin, el arsenal artificioso de las causas banales que tan gran papel jugaban en la Patología de otros tiempos, fué sucesivamente invocado como agente etiológico del Beri-beri.

Las investigaciones bacteriológicas empiezan con los trabajos de *Lacerda* (1883), cuyos resultados están expuestos en su obra, "O Microbio do Beri-beri" — 1887.

1. Archives Générales de Médecine. — Año 1861, núm. 9.
2. Maladies Epidémiques.

Esta obra ha sido detenidamente analizada por el Dr. Antonio Prunés en su tesis [1], el cual ha hecho resaltar las faltas cometidas por el autor brasilero en la desinfección de la piel; en la infección del medio nutritivo; la poca atendibilidad de la afirmación que el micrococcus de la sangre se transformaba en los medios nutritivos en un bacillus semejante al del carbunclo; hecho que no se puede explicar más que por medio de la penetración de un germen bacilar extraño en el momento de hacer el cultivo, y que se desarrollaría conjuntamente al micrococcus, que podrían muy bien ser aquellos *esporos* de Lacerda que se multiplicaban por bipartición y formaban grupos de diplo y triplococcus envueltos por una cápsula gelatinosa. Pretende también el autor haber producido por la inoculación de las culturas en el tejido celular subcutáneo de conejos y monos el cuadro clínico del Beri-beri, produciéndose la muerte en un período de tiempo variable y encontrándose en la autopsia alteraciones en la médula y en sus meninges. No habla, ó por lo menos no insiste sobre el estado de los nervios, cuyas lesiones parecen ser constantes en el Beri-beri, mientras que según la mayoría de los autores el eje cerebro-raquídeo estaría generalmente intacto.

Creemos que el trabajo de Lacerda no necesite un análisis más detenido, así como no creemos debernos detener á examinar el trabajo de *Ogata* [2] (1883), que ha obtenido resultados idénticos á los del autor ya citado, probablemente por haber seguido una técnica parecida.

Más serios que los estudios anteriores se nos presentan las investigaciones de Peckelharing y Winckler [3].

Estos autores encontraron en la Isla de Batavia, en la sangre de los beribéricos, diversos microbios: coccus dispuestos en diplococcus y en grupos irregulares y bacillus de grueso y longitud variables, *bastando el alejamiento por pocos días del lugar de infección para que desaparecieran de la sangre.*

En los cadáveres de beribéricos los autores *no han podido demostrar claramente la existencia de microbio ninguno.*

El cultivo de la sangre de los enfermos hacía desarrollar varias formas de microbios. Nosotros (dicen los autores) no nos queremos pronunciar sobre si son formas de evolución del mismo microbio ó si representan especies distintas.

1. «Microbios del Beri-beri». Tesis de la Facultad de Montevideo, 1891.
2. «Wiener Intellig. Blatt.», 1885.
3. Mitheilung überdie Beri-beri. «Deutsche Med. Wochenschrift», núm. 39, 1887.

Estudian ellos entonces la forma observada más frecuentemente, es decir, un micrococcus que en el agar-agar produce un cultivo de color blanco de leche, de superficie lisa, que licúa la gelatina lentamente, con desarrollo limitado en la profundidad del medio, que necesita mucho oxígeno para su desarrollo y que no altera la reacción del caldo alcalinizado. Por el examen microscópico se ve que están formados por diplococcus ó grupos irregulares de volumen diverso. Tienen una resistencia notable á la desecación.

Habiendo sido inoculados 7 conejos y 4 perros, se enfermaron 6 de los primeros y 2 de los segundos, ofreciendo á la autopsia una degeneración múltiple de los nervios; y en este caso, como en el hombre, aparecían más alterados los troncos de las extremidades posteriores. No presentaron edema de la piel, pero sí de los músculos de las extremidades lumbares, y también un poco de derrame pericárdico.

La infección de los animales se practicaba generalmente por inyección subcutánea y á veces intraperitoneal, mediante culturas en caldo ó emulsiones de las de agar-agar en un líquido indiferente. Las inyecciones se hacían todos los días ó en los días alternos. No se estudiaron los efectos de una sola inoculación. A veces se obtuvieron reacciones locales: en el peritoneo ligera exudación fibrinosa, y debajo de la piel abscesos.

Los mismos síntomas con igual éxito habrían obtenido alimentando conejos con comida rociada diariamente con culturas é igualmente inoculando microbios obtenidos del aire de un cuartel donde había soldados enfermos de Beri-beri.

Hasta aquí Peckelharing y Winckler. Veamos ahora los puntos débiles de su trabajo:

1.º Caracterizan de una manera insuficiente el microbio por ellos encontrado, sobre todo teniendo en cuenta su confusión posible con algún staphylococcus pyogenes atenuado, que, como veremos, puede encontrarse conjuntamente al streptococcus en la sangre de los beribéricos; y que en sus inoculaciones se producían á veces abscesos, mientras que con nuestro coccus nunca se produjo.

2.º Aunque los autores no indican la cantidad de cultivo inoculada cada vez, tenemos que, por pequeña que ella fuera, se sumaría con la de las inoculaciones sucesivas para dar una cantidad respetable de microbios inoculados [1].

1. Objeción hecha por Cornil y Babés («Les Bactéries», 3.ª edición, tomo II, pág. 552), que hacen observar que es posible por la inoculación de grandes cantidades de microbios saprófitos, producir una neuritis degenerativa.

3.° No deja de llamar la atención la desaparición tan rápida de los microbios de la sangre de los enfermos por el solo hecho de ausentarse éstos del lugar infecto, y la ausencia de los microbios en los cadáveres; dato que, como se comprende, vendría á destruir la importancia de aquellos microbios que durante la vida se habrían encontrado en la sangre. Estos dos últimos hechos *están en completa contradicción con los resultados por nosotros obtenidos* y que expondremos en el próximo artículo.

Cornelissen y *Sugenoya* [1], encargados oficialmente de estudiar la enfermedad, encuentran un bacillus parecido, aunque más pequeño que el del carbunclo, bacillus que se hallaría en la sangre, líquido pericárdico, líquido cerebro-espinal, etc., y que se cultivaría bien en la gelatina. Desgraciadamente el artículo del cual sacamos estos datos no dice si los autores han caracterizado bien á este microbio y si lo han inoculado con éxito.

Eykmann en 1888 [2] ha encontrado también bacillus en la sangre de los beribéricos de la isla de Batavia. Estos bacillus eran largos y delgados y no se cultivaban en los medios nutritivos. En la epidemia de Batavia habrían sido hallados 5 veces en 26 casos, mientras que no se encontraron en la isla de Banka, donde la epidemia estaba en declinación. Ellos serían, según Eykmann, los agentes etiológicos del Beri-beri.

No se comprende bien cómo de datos tan poco satisfactorios se puede deducir una afirmación tan categórica.

No conocemos los trabajos de *Rabourgeon* más que por una corta noticia [3]. Este experimentador habría hallado en la médula un micrococcus, cuya cultura inoculada en los animales de experiencia, daría lugar al cuadro clínico del Beri-beri; notándose el fenómeno bastante curioso de que la virulencia de los cultivos variaba con la latitud; así cultivos virulentos en el Brasil se hacían inofensivos una vez llevados á Francia y volvían á recuperar su actividad en su patria.

Por estos pocos datos nos es imposible darnos una idea clara del microbio de Rabourgeon y pronunciarnos sobre su identidad con el nuestro.

Estos son los estudios bacteriológicos que sobre el Beri-beri fueron hechos antes de nuestros trabajos. Ellos han sido decla-

1. «Revue Scientifique» núm. 25, año 1886.
2. «Baumgartem's Jahresbericht» del año 1889, pág. 340.
3. «Semaine Médicale, núm. 31, año 1890.

rados insuficientes por los bacteriólogos que han hecho su examen crítico, tales como Kitasato [1], Cornil y Babes [2] y Baumgartem [3], que termina el párrafo dedicado al Beri-beri con estas frases: "Por lo tanto la etiología del Beri-beri, bajo el punto de vista bacteriológico, no se puede todavía dar como esclarecido."

Nuestras investigaciones (1890-1892) abrazan tres períodos:

En un primer período (Mayo á Noviembre de 1890) obtenemos de la sangre de un beribérico asilado accidentalmente en el Hospital de Caridad de esta ciudad, un microbio cuyos caracteres expusimos en una nota preventiva [4]. Era, en resumen, un micrococcus grueso, de cultivo color amarillo canario, que no parecía licuar la gelatina [5] y que inoculado á los conejos y cuises á la dosis de 1 á 2 cc. se producía la muerte en 2 á 4 meses, con derrame pericárdico, ascitis y neuritis múltiple. El cultivo hecho con los nervios nos daba un coccus parecido al que inoculábamos, pero más pequeño y que licuaba bastante rápidamente la gelatina.

Pocos meses después (Noviembre 1890), uno de nosotros (el doctor Musso) se traslada expresamente á Río de Janeiro, y en el Hospital de Copocabana [6] puede recoger cultivos de la sangre de ocho beribéricos, encontrándose y aislándose entre otros microbios, uno que tenía los caracteres de aquel cultivado de los nervios de los animales inoculados con el coccus de Montevideo, y que se diferenciaba por lo tanto algo de este último. Inoculado á los animales el microbio de Río Janeiro, produjo también la polineuritis y los derrames en las serosas abdominal y pericárdica.

Apenas traídos los cultivos de Río de Janeiro, el doctor A. Prunés publica su tesis [7], en la cual toma como base para describir los

1. «Centralblatt für Bakteriologie», año 1888, pág. 75.
2. Loc. cit.
3. «Lehrbuch der Pathologiche Mykologie», 1890, pág. 742.
4. «Anales del Círculo Médico Argentino», núm. 8, año 1890.
5. Después, como veremos, nos convencimos de que en determinadas condiciones licuaba la gelatina.
6. En este Hospital encontró el doctor Musso una acogida benévola y la más amplia libertad para efectuar sus investigaciones.

Cúmplenos expresar nuestro agradecimiento al Director, doctor Euclides Alves Ferreira da Rocha y á los doctores João Pinto de Conto y Prudencio Suzzano Brandão, médicos del establecimiento.

7. «Microbios del Beri-beri». Tesis de la Facultad de Montevideo, 1891.

caracteres de nuestro microbio, la comunicación hecha al Círculo Médico Argentino y que se refiere únicamente á la forma encontrada en Montevideo. Es por esto que la descripción del microbio y de sus culturas hecha en la referida tesis es incompleta.

Finalmente, en un tercer período (Enero 1892 en adelante), uno de nosotros tiene ocasión de practicar la autopsia de dos beribéricos y de recoger la sangre de dos enfermos en el Lazareto de la Isla de Flores, encontrando en la sangre, en los nervios, en el edema subcutáneo, en el líquido ascítico y una vez en la médula de los cadáveres y en la sangre de los enfermos al mismo micrococcus, *presentando sin embargo éste ligeras variaciones* en sus caracteres morfológicos y cultivales; de tal modo que entre el coccus grueso y que licúa muy lentamente la gelatina, y el fino que la hace rápidamente, tenemos una colección de tipos intermedios, verdaderas razas que tienen bastantes caracteres comunes para permitir afirmar su unidad específica, como lo demostraremos en un trabajo próximo, donde también trataremos de explicar la causa de la producción de estas variedades.

El comercio especial exterior de la República Oriental del Uruguay desde 1875 á 1890

POR EL DOCTOR EDUARDO ACEVEDO

II

Las importaciones

En el capítulo anterior, hemos examinado el desenvolvimiento de las exportaciones, tomando por base todos los artículos que en alguno de los años del período de 1875 á 1890, figuraban por más de 100.000 pesos en los cuadros estadísticos de Aduana.

Vamos á seguir ahora el mismo procedimiento en el análisis de las mercaderías despachadas para el consumo de la población.

El cuadro del final, demuestra que los artículos importados que exceden de cien mil pesos por lo menos en algún año, llegan á 92 y representan en conjunto la cantidad de 282 y 1/2 millones de pesos.

La suma total de las importaciones en los 15 años, es de 328 y 1/2 millones, de manera que sólo excluimos del cuadro mercaderías por valor de 46 millones de pesos, cantidad que aunque importante, demuestra bien que son los artículos que exceden de 100.000 pesos, los que real y positivamente constituyen la base capital del movimiento importador.

Ocupa el primer rango en las importaciones orientales el *vino común en cascos*, de cuyo artículo se despacharon para el consumo en el primer quinquenio 107 millones de litros, en el segundo 110 millones y en el tercero 136 millones de litros, todo en números redondos.

El aumento es constante y responde al crecimiento de la población, que por haber sido más rápido en el tercer período, acusa también en éste mayor incremento en las importaciones.

Si en vez de examinar la cantidad de litros, nos referimos al valor oficial de las importaciones, entonces el aumento se acentúa mucho más, pues se ve que en el primer quinquenio el vino valía alrededor de 8 y 1/2 millones de pesos, mientras que en el tercero representa cerca de 17 millones de pesos, ó sea el doble de lo que el país pagaba antes al exterior.

Tan considerable salto en los precios, que sólo proviene en parte del aumento de las importaciones, hay que atribuirlo también á la diferente calidad de los vinos y á la suba de nuestros aforos aduaneros.

El *promedio* de la población de la República durante el quinquenio de 1886-1890, puede fijarse en 660 mil habitantes, de manera que en dicho período cada individuo, grande ó chico, ha consumido 41 litros de vino al año, aforados oficialmente en 5 pesos.

Sumando los tres períodos, resulta que en los 15 años la población de la República ha importado 354 millones de litros de vino en cascos, que representan un valor oficial de 38 y 1/2 millones de pesos.

La magnitud de estas cifras revela toda la trascendencia de la iniciativa de don Francisco Vidiella y don Pascual Harriague, esos dos grandes agricultores á cuyos esfuerzos é incansable propaganda, debe el país haber resuelto en los últimos tiempos el problema de la viticultura nacional.

Hoy ya está probado que nuestro suelo se presta admirablemente al cultivo de la vid y que el vino aquí elaborado compite desde sus comienzos con el que se importa del extranjero.

La cosecha del presente año se calcula en 11 á 12 mil bordalesas, y dado el movimiento vitícola ya producido en la campaña, es indudable que en pocos años más el país se bastará á sí mismo, suprimiendo así el crecido tributo que paga actualmente al extranjero.

La República Argentina, que tiene una población cinco veces mayor que la Oriental, importó durante el quinquenio de 1886 - 1890 cerca de 457 millones de litros de vino en cascos [1], cuya cantidad da también idea del ensanche extraordinario del consumo, no obstante tratarse de un país que cuenta ya más de *cuarenta mil hectáreas* entregadas á la viticultura [2].

1. Latzina: «Estadística del Comercio y Navegación de la República Argentina».
2. Anuario de *La Nación* de Buenos Aires.

Después del vino común en cascos, y ocupando el segundo rango en las importaciones orientales, vienen los géneros de algodón. Es imposible comparar exactamente la cantidad de tejidos importados, pues en el primer quinquenio figuran metros y en los subsiguientes kilogramos, á mérito de cambios producidos en las leyes aduaneras y procedimientos de avalúo. Sólo del segundo al tercer quinquenio cabe apreciar el aumento, constatándose entonces que en 1881-85 la importación fué de 5 y 1/4 millones de metros y 9 millones de kilos, y que en 1886-90 subió á 7 y 1/2 millones de metros y 12 millones de kilos. Pero el crecimiento salta más á los ojos, con sólo recordar que el valor oficial de lo importado fué de 6 y 1/2 millones de pesos en el primer quinquenio, de 7 y 1/2 millones en el segundo y de 10 millones en el tercero.

Ninguno de los otros tejidos se aproxima á estas cifras tan altas. Así los géneros de hilo apenas valen 1 y 1/2 millones de pesos en los tres quinquenios reunidos; los géneros de lana no alcanzan á 2 millones de pesos; y los géneros mezcla de lana apenas pasan de 2 millones de pesos, en tanto que los de algodón representan alrededor de 24 millones de pesos siempre en los 15 años reunidos.

El tercer lugar en las importaciones corresponde al azúcar, cuyo despacho fué de 46 y 1/2 millones de kilos en el primer quinquenio, de 57 y 1/2 millones en el segundo y de 69 millones en el tercero, sumando en los 15 años un total de 173 y 1/2 millones de kilogramos, aforados en cerca de 21 millones de pesos.

Partiendo del mismo promedio de población de toda la República en el período de 1886 á 1890, que es de 660.000 almas, resultaría que cada habitante, grande ó chico, ha consumido en el tercer quinquenio 105 kilogramos de azúcar, ó sea 21 kilogramos al año.

En la República Argentina las importaciones del mismo quinquenio suben á 124 y 1/2 millones de kilogramos, cantidad que no llega al doble de la nuestra. Hay que agregar, sin embargo, que la Argentina es productora de azúcar, y que según los cálculos más recientes, el artículo nacional suple ya la tercera parte del consumo, siendo sólo las otras dos terceras partes las que mantienen el movimiento importador [1].

1. Anuario de *La Nación* de Buenos Aires.

Deberiamos colocar aquí los artículos de mercería y ferretería, atento el valor que representan en la estadística; pero como bajo esos rubros genéricos se confunden artículos muy diferentes que no se especifican ni detallan, la comparación carece de todo interés. Apenas diremos que de artículos de mercería se introdujo por valor de 1 1/2 millones de pesos en el primer quinquenio, por valor de 3 millones en el segundo y de 5 y 1/2 millones en el tercero, sumando un total de 10 millones en los 15 años. En cuanto á los artículos de ferretería, la importación fué sucesivamente de 1 y 1/2 millones de pesos, 2 y 1/2 millones y 4 y 1/2 millones de pesos, ó sea alrededor de 8 y 1/2 millones en los 15 años.

Prescindiendo de estos rubros, corresponden el 4.° y 5.° rangos en las tablas de importación, al carbón de piedra y á la madera de pino.

En el primer quinquenio la importación de carbón de piedra fué de 402 mil toneladas, en el segundo bajó á 361 mil toneladas y en el tercero subió á 427 mil toneladas. Sumando los tres períodos, en los 15 años se ha importado cerca de 1:200.000 toneladas de carbón de piedra, que representan un valor oficial de 12 millones de pesos aproximadamente.

Una parte importante del carbón de piedra se utiliza en el consumo doméstico, de manera que no podría medirse exactamente el progreso industrial y la mayor ó menor actividad fabril, por las oscilaciones que ofrezca la entrada de carbón á la plaza.

Pero sea de ello lo que fuere, la baja sensible operada en el segundo quinquenio revela, á no dudarlo, retroceso simultáneo en el consumo doméstico y el consumo fabril, y la suba realizada en el tercer quinquenio no denuncia grandes progresos relativamente á las cifras de 1875 á 1880.

La República Argentina, durante el quinquenio de 1886-90, importó *2.129.544,015* kilogramos de carbón de piedra, ó sea alrededor de 426 mil toneladas por año.

Pero lo que no dice la estadística Argentina, es si real y positivamente toda esa cantidad de carbón despachado se consume en el país, ó bien si algo vuelve á exportarse bajo la forma de provisión á los buques, ó de otro modo.

En la República Oriental, el carbón de piedra está sujeto á un derecho de importación de 6 °/₀ de su valor, y se comprende entonces que casi todo lo que despacha la Aduana, sea real y positivamente para el consumo de la plaza.

Y decimos casi todo, porque nuestra Aduana aplica el procedimiento de los *drawbacks,* que consiste en devolver el impuesto correspondiente al carbón que vuelve á reexportarse.

A mérito de esa devolución, una parte del carbón ya importado, sale nuevamente; y así resulta de los informes que hemos recogido en la Aduana, que en el año 1889 la reexportación fué de 18.345 toneladas, lo cual no se especifica, sin embargo, en los Anuarios de la Dirección de Estadística.

De todos modos, el sistema del *drawback* obliga á pagar el derecho al tiempo del despacho, sin perjuicio de devolverlo al tiempo de la reexportación.

Como consecuencia de ese pago, todo el carbón que llega al puerto de Montevideo, con destino á la reexportación, no se despacha, ni aparece en las importaciones; y sólo cuando los vapores tienen que comprar en plaza carbón ya introducido ó despachado, es que tiene lugar el *drawback.*

Pero en la República Argentina no hay motivo para suponer que las cosas pasen así, puesto que la ley de Aduana exime de todo impuesto al carbón de piedra y el barraquero ó comisionista de carbón no tiene el mismo interés que entre nosotros en no despachar sino para el consumo de la plaza.

De ahí, que por lo menos quepa la duda de que una parte importante del carbón introducido, vuelva á embarcarse para proveer á los buques y no lo consuma la población.

Pasando á la madera de pino, la importación fué de 60 y 1/2 millones de pies en el primer quinquenio; en el segundo subió á cerca de 54 millones de pies y 5 millones de metros cuadrados; y en el tercero se remonta á 14 1/2 millones de metros cuadrados y 800 mil pies. En todo el período, la importación fué de 115 millones de pies y alrededor de 19 1/2 millones de metros cuadrados, representados por un valor oficial de más de 9 millones de pesos.

La importación de madera de pino habida en la República Argentina, durante el quinquenio de 1886-90, se eleva á 65 y 1/2 millones de metros cuadrados, ó sea una cantidad cerca de 5 veces más considerable que la de igual período en la República Oriental.

Correspondería examinar ahora los artículos llamados "libres de derecho", que comprenden productos muy distintos, tales como materiales para teléfonos, aguas corrientes, gas, luz eléctrica, caños maestros, culto, ferrocarriles, legaciones, establecimientos de bene-

ficencia, tranvías, oficinas públicas, ejército nacional, etc., etc.; pero todo englobado y de imposible comparación por lo mismo. En el primer quinquenio el valor de este rubro no llega á un millón de pesos; en el segundo quinquenio pasa de 3 millones de pesos; y en el tercero se aproxima á 4 millones, sumando en los 15 años cerca de 8 millones de pesos. El crecimiento no puede ser más rápido; pero la extrema diversidad de los artículos englobados en las cifras del valor oficial, no permite concretar nada.

El sexto lugar lo ocupa el casimir, cuya importación la fijan las estadísticas de Aduana en metros y kilos, obedeciendo á cambios en los sistemas de aforo, que dificultan la comparación entre los diversos períodos de tiempo. En el primer quinquenio la importación es de 1 millón 200 mil metros y 7 mil kilogramos; en el segundo excede de 900 mil kilogramos; y en el tercero que corresponde á la época de grandes consumos y de mayor bienestar de todas las clases sociales, la importación se duplica, elevándose á 1 millón 700 mil kilogramos. También los precios oficiales del casimir importado suben de 1 millón y pico de pesos en el primer quinquenio, á cerca de 2 millones en el segundo, y á más de 3 y 1/2 millones en el tercero. En los 15 años el despacho pasa de 2 y 1/2 millones de kilogramos y 1 millón 200 mil metros, aforados en más de 6 y 1/2 millones de pesos.

La República Argentina importó durante el quinquenio 1886-1890 alrededor de 5 millones 100 mil kilogramos de casimir, ó sea una cantidad simplemente triple de la despachada por las Aduanas Orientales en el mismo período.

El paño general, entretanto, ha declinado en cantidad y precio en los mismos años, pues su importación, que fué de 600 mil kilogramos en el segundo quinquenio, baja á 520 mil kilogramos en el tercer período. En cuanto al primer quinquenio, expresado como se halla en metros por la estadística, no cabe compararlo á los otros. Pero son los precios los que marcan con mayor intensidad el sucesivo decaimiento, puesto que el despacho se hizo por valor de un millón de pesos en el primer quinquenio, de 825 mil en el segundo y de 670 mil en el tercero.

El séptimo rango corresponde al trigo, de cuyo artículo se importaron en el primer quinquenio 5 millones de kilos, en el segundo 10 y 1/2 millones de kilos y en el tercero 58 millones de kilos. En todo, la importación suma cerca de 74 millones de kilos, representativos de un valor oficial de 4 1/2 millones de pesos

próximamente. Prueban estas cifras, que el desenvolvimiento de la población y de los consumos, ha sido mucho más rápido que el ensanche de la agricultura nacional en el mismo período de tiempo.

No es aventurado afirmar que, dado el impulso que viene recibiendo actualmente la agricultura, tal hecho no vuelva á repetirse; y que antes, por el contrario, el país se torne en exportador de cereales.

Hay que tener en cuenta, por otra parte, que en estos últimos años, debido á la exuberancia de la producción de Santa-Fe y á la depreciación del medio circulante en el mercado Argentino, resultaba un espléndido negocio comprar cereales allá para venderlos aquí.

La escala móvil que regía en nuestra Aduana, estimulaba singularmente esa forma de especulación de cereales.

Establecía la ley de Aduana, que cuando el trigo, el maíz ó la harina se cotizaran á bajos precios en plaza, debía alzarse el impuesto de introducción, en tanto que cuando esos precios fueran altos, al contrario los impuestos debían bajar.

El objeto de la ley no era otro que el de facilitar la entrada de cereales cuando aquí hubiera escasez de ellos y al contrario, dificultar su entrada cuando las cosechas nacionales fueran abundantes.

Pero sucedía en la práctica, que estando manejado por pocas manos el mercado de consumo, cuando un especulador tenía en el puerto un cargamento de cereales, se presentaba en la plaza de frutos y hacía el precio del día, con el objeto de ir luego con el certificado de estilo á obtener el despacho aduanero en condiciones onerosísimas para la agricultura nacional.

La repetición del fraude aconsejó por fin en 1891, la derogación de la escala móvil y su reemplazo por derechos específicos fijos de 80 centésimos por cada 100 kilos de maíz y de 1.35 por cada 100 kilos de trigo importado.

La barrera proteccionista obrará ahora eficazmente, y si á ello se agrega el desenvolvimiento que experimenta la agricultura nacional, repetimos que no es aventurado afirmar que en adelante se debilitará fuertemente la corriente importadora de trigos, libertando al país de un fuerte tributo y al trabajador nacional de una concurrencia temible, como es la Argentina, amparada por la baratura de la tierra, la exuberancia de la producción y la depreciación del medio circulante.

El octavo rango pertenece á la yerba-mate, de cuyo producto importamos en el primer quinquenio 23 y 1/2 millones de kilos, en el segundo 29 y 1/2 millones y en el tercero 31 1/2 millones de kilos. El total para los 15 años, es de 84 1/2 millones de kilos, que representan un valor oficial de cerca de 10 millones de pesos.

Se ve que el consumo de la yerba-mate no ha decaído en el período de tiempo que examinamos, y que, por el contrario, ha seguido creciendo con la población misma, aunque no ciertamente con la energía de otros artículos de primera necesidad. Resulta, en efecto, que del segundo al tercer quinquenio, en que la población de la República crece con más vigor, el aumento de la yerba es apenas de 2 millones de kilos, contra un aumento de 6 millones de kilos realizado en el segundo quinquenio sobre el período precedente.

Vamos á comparar la importación de yerba-mate, en dos períodos lejanos, escogiendo los años 1872, 73 y 74 y los años 1888, 89 y 90:

	Kilogramos	Valor
Yerba-mate importada de 1872 á 1874..	11.223.169	1.569.514
Yerba-mate importada de 1888 á 1890..	18.534.643	1.872.818

La población de toda la República, ateniéndonos á los cálculos anuales de la Dirección de Estadística, puede fijarse en 450 mil almas de 1872 á 1874 y en 694 mil de 1888 á 1890.

Pues bien: hecha la distribución de la yerba por cabeza, resulta que en el primer período cada habitante consumía 24 kilogramos en tres años; y que en el segundo período el consumo se ha elevado á 26 kilogramos por habitante, en tres años también.

El noveno rango pertenece al aceite de comer. Su despacho fué en el primer quinquenio de 7 millones de kilos, en el segundo la entrada es un poco menor, y en el tercero de 9 millones de kilos. Sumando las importaciones, resulta que la Aduana ha despachado para el consumo 23 millones de kilogramos de aceite, aforados en cerca de 7 millones de pesos.

Es éste otro de los artículos de importación que ya tiene competencia interna, que aunque pequeñísima todavía, basta para demostrar que es posible la producción nacional y servirá de base ciertamente para cultivos extensos que satisfagan el consumo de la población.

El acero y el fierro en sus diversas formas, de fierro en barras, fierro en lingotes y fierro galvanizado para techos, que ocupan el décimo rango, siguen este rapidísimo aumento: la importación fué en el primer quinquenio de 13 1/2 millones de kilogramos, en el segundo de 29 millones de kilos, y en el tercero subió á 46 millones de kilos. En conjunto, cerca de 89 millones de kilogramos, aforados en 5 1/2 millones de pesos aproximadamente.

Es sensible que la estadística aduanera haya confundido el acero y las diversas formas del fierro en un solo rubro, porque no cabe averiguar cuál de esas formas es la que ha tomado mayor vuelo en nuestro movimiento importador.

Es recién en el último quinquenio, que el acero aparece aparte, con algo más de medio millón de kilogramos, aforados en cien mil pesos.

En cuanto á las diversas formas del fierro, sólo en 1889 y 1890, figuran clasificadas en la estadística aduanera, resultando que en dichos dos años el fierro en barras y planchas sumó más de 12 millones de kilos, que el fierro galvanizado para techos llegó á 8 millones de kilos y que el fierro en lingotes no alcanzó á un millón de kilos.

Siguen en importancia los rieles y el alambre para cercos, que ocupan respectivamente los grados 11 y 12 en las estadísticas oficiales.

Respecto de los rieles, los cuadros aduaneros apenas constataban en el primer quinquenio una entrada de menos de 12 mil pesos, sin especificar cantidad ó peso, en el segundo figuran 6 millones de kilogramos y en el tercero cerca de 35 millones de kilogramos. En todo, la importación de los 15 años se eleva á más de 40 millones de kilogramos, que valen alrededor de 2 y 1/2 millones de pesos. El ensanche de las importaciones es enorme y lo explica el impulso ferrocarrilero que se produjo en el país durante los últimos años.

Respecto del alambre para cerco, prueba la estadística que en el primer quinquenio la importación fué de 40 millones de kilos, que en el segundo quinquenio subió á la enorme cifra de 76 1/2 millones de kilos, duplicándose casi, y que en el tercero desciende á 46 1/2 millones de kilos. En suma, son 163 millones de kilogramos, por valor de más de 9 millones de pesos.

El Código Rural, por una parte, que estableció la medianería de cercos obligatoria, y la ley de Aduana, por otra parte, que

eximió el alambre de todo impuesto, son los factores que estimularon esa importación activísima, que ha sido de trascendentales efectos para la campaña, como que deslindó las propiedades antes confundidas y sujetas á continuos avances, hizo más sedentaria la vida de la población rural, suprimió millares de pequeñas poblaciones levantadas en el campo libre y fuentes de constantes pleitos y robos, y abarató los gastos de estancia, permitiendo reducir el número de peones.

Hasta en la esfera política tuvieron considerable repercusión los alambrados, pues fueron ellos las primeras y más fuertes barreras contra las montoneras, que en campo abierto eran invencibles, pero que cerradas las estancias, no podían resistir á una persecución activa en los caminos conocidos, ni tampoco desviarse y romper los cercos, pues dejaban entonces la huella imborrable de la dirección que llevaban.

En oposición á todas estas ventajas económicas y políticas, el cerco de estancia dejó sin trabajo ni medios de vida á miles de peones, de los que muchos tuvieron que emigrar á la Argentina y el Brasil y otros arrastran todavía una vida miserable, que es siempre un peligro para el estanciero.

Hace poco tiempo, conversábamos con un viejo paisano, á quien preguntamos cómo andaban los intereses de su departamento. ¡Ah!—nos contestó,—desde que se construyen alambrados en las estancias y camina el tren, todo está arruinado para nosotros los orientales, que no sabemos nada de fábricas, y que sólo entendemos de picar bueyes y cuidar el ganado. La miseria que antes no se conocía en campaña—agregó,—nos abate hoy á todos.

Y tenía sobrada razón el viejo paisano. Todos los agentes de progreso, y especialmente el tren, que mata al carrero, y el cerco, que mata al peón de estancia, originan profundos trastornos, que dejan sin trabajo á mucha gente y extienden la miseria por un lado, mientras reparten la prosperidad por otro.

Lo que tendremos que lamentar siempre, es que nuestros fastuosos gobiernos, que gastaban centenares de miles de pesos en traer una mala inmigración, como son todas las inmigraciones artificiales y subvencionadas, no hayan dirigido su vista á esa población nacional, que hubiera podido servir de base á magníficas y prósperas colonias, quebrando de una vez los hábitos nómades del gaucho y haciéndolo sedentario á él y á sus hijos, en ese instante en que la miseria le obligaba á trabajar de todos modos y á buscarse porvenir seguro.

Después de los doce productos que acabamos de examinar, los demás rangos principales en los cuadros de importación, siguiendo la escala de valores del último quinquenio, los ocupan sucesivamente: el arroz, las máquinas para diversas industrias, las drogas, el kerosene, el tabaco negro, el café, la madera labrada, el ganado vacuno en pie, las medias y sombreros, los cueros manufacturados, la sal marina y los tirantes de fierro.

El arroz presenta en el primer quinquenio una importación de 17 y 1/2 millones de kilogramos; en el segundo más de 20 millones y en el tercero cerca de 22 millones de kilogramos. En los 15 años, la importación se eleva á 60 millones de kilos, aforados en más de 5 millones de pesos.

Las drogas acreditan idénticos progresos, puesto que en el primer quinquenio sólo se despacharon por valor de 700 mil pesos, en el segundo se aproximan á un millón de pesos y en el tercero se acercan al millón y medio, duplicando el valor oficial del primer quinquenio. El precio total de lo consumido excede de 3 millones de pesos en los 15 años.

El kerosene presenta también un crecimiento fuerte. La importación en el primer quinquenio es de 76 mil hectolitros, en el segundo llega á 202 mil y en el tercero asciende á 290 mil hectolitros. En todo, se eleva á 568 mil hectolitros, que representan un valor oficial de casi 3 millones de pesos.

El tabaco negro en rama es un producto cuya importación decae, aunque lentamente, pues en el primer quinquenio se despacharon 3 millones 400 mil kilos y en el tercer quinquenio sólo se despachan 3 millones 200 mil kilos. El total importado en los 15 años asciende á 10 millones de kilos aforados en más de 4 millones de pesos.

La disminución en el tabaco negro está acompañada de aumento en el tabaco de hoja en rama, que de 2 1/4 millones de kilos en el primer quinquenio, sube á 3 y 1/2 millones en el tercer quinquenio, representando en todo el período 8 y 1/2 millones de kilos, aforados en dos millones de pesos.

El café es el artículo que viene inmediatamente después, y como casi todos los anteriores, revela rapidísimo ensanche en su consumo. La importación del primer quinquenio, que fué de 3 millones de kilos, se eleva á 4 1/2 millones en el segundo quinquenio y á cerca de 5 1/2 millones en el tercero, habiéndose consumido en los 15 años cerca de 13 millones de kilos de café, aforados en más de 3 millones de pesos.

El ganado vacuno es otro de los valores que ofrece considerable crecimiento en el movimiento importador. En el primer quinquenio sólo figuran 6 mil reses importadas, en el segundo 26 mil y en el tercero pasan de 100 mil. Suman en todo más de 140 mil animales vacunos, que representan alrededor de 1 millón 200 mil pesos. Hay que atribuir el aumento, al ganado de invernada y saladero comprado en el exterior y luego á la introducción de numerosos animales finos, destinados al cruzamiento y á la mejora sucesiva de los tipos criollos de nuestras estancias.

Las medias se duplican casi, puesto que en el primer quinquenio la importación es de 657 mil docenas de medias y en el tercero es más de un millón de docenas, sumando los tres quinquenios reunidos cerca de 2 y 1/2 millones de docenas aforadas en 2 y 1/4 millones de pesos. El aumento acusa tanto el ensanche de la población, como la mayor higiene y el mayor confort de todas las clases sociales.

En cuanto á los sombreros de paño para hombre, en el primer quinquenio el despacho aduanero fué de 87 mil docenas, en el segundo bajó á 74 mil docenas y en el tercero subió á 110 mil docenas. El valor correspondiente á los 15 años pasa de 2 millones de pesos.

Progreso más activo manifiestan los cueros preparados, de los que se importaron en el primer quinquenio por valor de medio millón de pesos, en el segundo por valor de 670 mil y en el tercero por valor de cerca de un millón de pesos.

Hay un hecho importante, que vale la pena de destacar á ese respecto. Entre los cueros preparados, cuyas cifras acabamos de dar, están incluídas las suelas, que revelan un gran descenso, explicable por la competencia del artículo similar nacional. En el primer quinquenio se importaron 24 mil suelas, por valor de 108 mil pesos; en el segundo quinquenio la importación descendió á 4.400 suelas, por valor de 30 mil pesos; y en el tercero todavía bajó á 3.300 suelas, por valor de 23 mil pesos.

Resulta así que un artículo como la suela, que absorbía en ciertas épocas hasta cien mil pesos anuales, y que hoy absorbería mucho más por el desarrollo de la población, está ya próximo á desaparecer en absoluto del comercio de importación, vencido y desalojado por la suela curtida y preparada en el país.

Un artículo que revela estacionamiento es la sal común, que tiene su principal consumo en los saladeros. En el primer quinquenio la importación es de 1 millón 700 mil hectolitros, en el segundo

de 2 millones y en el tercero baja á 1 millón 800 mil hectolitros. Las oscilaciones de la sal son las mismas que las de la matanza saladeril, que según el cuadro ya examinado en el capítulo anterior, sube en el segundo quinquenio para declinar en seguida.

La importación Argentina fué de más de 2 y 1/2 millones de hectolitros de 1886 á 1890; cifra que, como se ve, es superior á la nuestra en el mismo intervalo de tiempo.

Otro rubro, el de las columnas y tirantes de fierro, revela ensanche notable. En el primer quinquenio la importación es tan sólo de medio millón de kilos, en el segundo pasa de 6 millones, y en el tercero se remonta á 20 millones de kilos. En todo, asciende la importación á 27 millones de kilos, aforados en un millón doscientos mil pesos.

Tan fuerte impulso débese á que las columnas y tirantes de fierro, reemplazan hoy á las vigas y tirantes de madera en la edificación, y si se acentúa el despacho en el último quinquenio, es por la fiebre constructora que se produjo entonces en Montevideo. En el solo año de 1888, la importación registra 8 millones de kilogramos de tiranteria de fierro!

Llegamos á las máquinas, que hemos dejado para el final, con el objeto de ocuparnos á la vez de los útiles y herramientas para todas las industrias.

Mencionaremos en primer término los arados, cuya entrada presenta fuertes oscilaciones. En el primer quinquenio se importaron 28 mil arados; en el segundo la importación sube á 45 mil arados y en el tercero declina á 40 mil arados. En los 15 años entraron cerca de 113 mil arados, aforados alrededor de 800 mil pesos. La suba considerable del segundo quinquenio, prueba que de 1881 á 1885, se inició una poderosa corriente en la agricultura nacional, que ha continuado activa en el tercer quinquenio, no obstante la baja en el número de arados; lo que, por otra parte, se explicaría en razón de haber quedado mejor provisto y surtido que antes el mercado de producción. Como dato comparativo, agregaremos que en el quinquenio de 1886 á 1890, la República Argentina importó *125.220* arados, ó sea una cifra todavía mayor que la relativa á la importación de 15 años en la República Oriental.

Al lado de los arados, y en grupo aparte, figuran las otras herramientas, máquinas y útiles de la agricultura, que presentan una oscilación más acentuada, aunque de igual índole que la que acabamos de notar. En el primer quinquenio el despacho de útiles, máquinas y

herramientas fué de 350 mil pesos, y después de subir en el segundo quinquenio á 800 mil, baja en el tercero á 500 mil pesos.

Siguen las herramientas y útiles para diversas industrias, que declinan desde 172 mil pesos en el primer quinquenio, á 137 mil en el tercero.

Y están por último las máquinas para diversas industrias, que esas sí revelan positivo incremento, elevándose desde 170 mil pesos en el primer quinquenio, á 1 millón y medio en el tercero.

Sumadas todas estas partidas, que corresponden á arados, útiles, herramientas y máquinas para todas las industrias, resulta que en los 15 años representan 5 millones de pesos, igual al precio del trigo y papas importados en igual período, y siete veces menor que el valor del vino común importado!

Si todavía se quiere agregar las máquinas de coser, de que hablaremos más adelante y las locomotoras que figuran aparte en la estadística oficial desde 1885, así mismo, el valor de todas las máquinas, herramientas y útiles durante los 15 años, sólo aumentaría un millón y medio de pesos.

Hemos recorrido todos los productos que en el último quinquenio se aproximan por lo menos á un millón de pesos; y ya que el espacio no nos alcanzaría para hacer el examen de todo el resto del cuadro, vamos á ocuparnos brevemente de los que más relación presentan con las industrias nacionales.

Empezaremos por el aguardiente común y la caña, dos artículos de importación decadente.

En el primer quinquenio, la entrada de aguardiente fué de 5 y 1/2 millones de litros, en el segundo subió á 6 millones y en el tercero se redujo á casi 3 millones de litros, ó sea la mitad de lo importado en el período precedente. En los 15 años, el despacho se eleva á 14 y 1/2 millones de litros, aforados en 1 millón 800 mil pesos.

El notable descenso del último quinquenio se debe al gran desarrollo que han tomado las destilerías nacionales, cuyos productos compiten hoy ventajosamente con los similares extranjeros, que además tienen que luchar con impuestos de aduana excesivamente altos.

Entre los establecimientos nacionales, sobresale la Destilería Oriental, que está montada como para elaborar casi todo el alcohol que necesita el país; por manera que el descenso de las importaciones, lejos de ser transitorio, tiene que irse acentuando año por año, hasta volverse completamente nulo.

La caña, contra el temor que se abrigaba, de que iba á declinar tan fuertemente como los aguardientes comunes, no presenta en el período que examinamos decaimiento muy notable.

El despacho en el primer quinquenio fué de 11 y 1/2 millones de litros, en el segundo bajó á 10 millones 200 mil litros, y en el tercero subió á 10 millones 600 mil litros. Respecto del primer período, se ve que la disminución no alcanza á un millón de litros; si bien en cantidades relativas la baja es mucho mayor, dado el aumento de la población producido en el mismo lapso de tiempo. Sumando las cantidades, resulta que en los 15 años, la importación llega á 32 y 1/2 millones de litros aforados en 3 millones de pesos.

Nuestro cuadro comprende además otros dos productos, el coñac y el bitter, de los cuales el primero demuestra aumento, puesto que su despacho en el primer quinquenio fué sólo de 31 mil docenas de botellas y 354 mil litros, y en el tercer quinquenio sube á 25 mil docenas de botellas y 900 mil litros en cascos. El bitter realiza progreso notable en el segundo quinquenio, subiendo de 61 mil docenas de botellas, á 95 mil; y en el tercer quinquenio, las docenas decaen á 53 mil, pero en cambio se introducen 800 mil litros en cascos.

En cuanto á la cerveza, en el primer quinquenio la entrada fué de 141 mil docenas de botellas, y además 120 mil litros en cascos, en el segundo quinquenio sube á 204 mil docenas y cerca de 400 mil litros, y en el tercer quinquenio es de 88 mil docenas y cerca de 1 y 1/2 millones de litros en cascos.

Quiere decir, pues, que el consumo de cerveza extranjera se dobló en el segundo quinquenio y se mantuvo con alguna firmeza en el tercero, no obstante la exuberante producción de las cervecerías nacionales y la suba de los derechos protectores de Aduana.

Hay un hecho que no debemos dejar de señalar, para demostrar el desarrollo de las cervecerías nacionales. En el primer quinquenio sólo se importó medio millón de kilos de cebada fermentada; en el segundo la importación llega al millón y en el tercero se aproxima á 3 y 1/2 millones de kilos, formando en los 15 años alrededor de 5 millones de kilos, aforados en 400 mil pesos. La producción de cerveza nacional ha aumentado, pues, siete veces del primero al último quinquenio; aumento extraordinario que acredita la prosperidad creciente de esa industria.

El consumo de la cerveza, que es sin duda alguna de las

bebidas más higiénicas, se generaliza extraordinariamente y va reemplazando á la caña y aguardientes impuros, que antes eran los únicos que bebían las clases pobres y toda la campaña.

La cantidad total de cerveza importada en los 15 años, es de 400 mil docenas de botellas y de 2 millones de litros en cascos, aforado todo en 1 millón 200 mil pesos.

Pasemos á otros productos, como las harinas, papas, maíz y queso, cuyo movimiento importador ofrece positivo interés á las industrias nacionales.

De harina de trigo se importó por más de 9 millones de kilos en el primer quinquenio. El despacho desciende á 900 mil kilos en el segundo quinquenio y remonta á 7 millones en el tercero, formando en todo alrededor de 17 millones de kilogramos, aforados en un millón 200 mil pesos.

Las papas importadas en el primer quinquenio alcanzan á 1 y 1/2 millones de kilos; en el segundo llegan á 6 millones y en el tercero á cerca de 10 millones, ó sea en conjunto más de 17 millones de kilogramos, aforados en 800 mil pesos.

Los quesos figuran simultáneamente en docenas y kilogramos, por lo que es mejor referirse exclusivamente á los precios. En el primer quinquenio, la importación fué por valor de 350 mil pesos, en el segundo quinquenio subió á 550 mil pesos, y en el tercero descendió á 500 mil pesos, formando en los 15 años 1 y 1/2 millones de pesos, correspondientes á 2 y 1/2 millones de kilogramos y cerca de 46 mil docenas de quesos.

Por último el maíz, de 1 millón de kilos en el primer quinquenio, sube á 4 1/2 millones en el tercero, tras constante aumento en el período intermedio.

Estos cuatro productos, que tienen sus similares en el país, demuestran en su crecimiento, que las industrias nacionales ofrecen todavía fuerte déficit, que tienen que llenarlo los artículos extranjeros. El incremento de la agricultura é industrias anexas, en estos últimos tiempos, augura, sin embargo, que bien pronto el tributo pagado al extranjero dejará de tener importancia en las estadísticas de Aduana.

Para la disminución de algunos de ellos, como la harina y el maíz, contribuirá la sustitución de la escala móvil por el derecho específico fijo, que sancionó la Asamblea en 1891.

Respecto del maíz, por ejemplo, de los 4 y 1/2 millones de kilos importados en el tercer quinquenio, 3 y 1/2 millones corres-

ponden al solo año de 1890, en que la exuberante producción de la República Argentina y la increible baratura de los cereales, por efecto de la depreciación del papel moneda, indujeron á nuestras grandes destilerías á proveerse de materia prima Argentina, con evidente menoscabo de la industria nacional, que no presentaba un déficit tan grande como el que parecerían denunciar los guarismos de la importación de cereales.

Examinemos otro grupo, el de las confecciones, tomando como ejemplos las alpargatas, zuecos y zapatillas, calzado, camisas y ropa hecha.

En el primer quinquenio se importaron 36 mil docenas de alpargatas y en el tercero menos de 3 mil docenas, lo que significa que la importación declinó á la duodécima parte en 15 años. Esta notable disminución coincide con el aumento de las plantillas de alpargatas, de cuyo artículo se introdujeron en el primer quinquenio 205 mil docenas y en el tercero 370 mil docenas.

De manera, pues, que no es el consumo lo que ha declinado, sino el uso del artículo extranjero, que ha sido vencido por la fabricación nacional, que sólo importa la plantilla y hace lo demás aquí mismo.

Los zuecos y zapatillas, cuyo despacho en el primer quinquenio fué de 33 mil docenas, se reduce en el tercero á 10 mil docenas, ó sea una cantidad tres veces menor.

Y por último, el calzado aparece despachado en el primer quinquenio por cerca 112 mil docenas, en el segundo quinquenio baja á la mitad y en el tercero desciende á 26 mil docenas, ó sea una cifra cuatro veces menor que la primera. Si en vez de hablar de cantidad, nos referimos al valor de aforo, resulta que en el primer quinquenio compramos calzado extranjero por valor de un millón de pesos, y en el tercer quinquenio sólo pagamos por valor de 160 mil pesos.

En cuanto á las camisas, la importación del primer quinquenio fué de 116 mil docenas, mientras que la entrada del tercer quinquenio sólo llega á 61 mil docenas.

La ropa hecha ofrece idéntica disminución, pues en el primer período se despacharon 20 mil docenas, por valor de 279 mil pesos, y en el tercer quinquenio sólo se despachó la mitad, tanto en cantidad como en valor.

Para tener idea de todo el terreno que ha ganado la industria

nacional de confecciones, vamos á dar los guarismos del año 1872, que pueden tomarse como normales en aquella época:

		Docenas		Valor
Calzado	importado en 1872.	59.359	$	700.841
Ropa hecha	" " " .	16.627	"	330.905
Camisas	" " " .	44.563	"	262.441
Alpargatas	" " " .	41.449	"	87.434
Zuecos y zapatillas	" " " .	14.202	"	93.271
		176.200	$	1:474.892

Veamos ahora la importación de esos mismos artículos en 1890:

	Docenas		Valor
Calzado..........................	4.477	$	28.479
Ropa hecha.......................	1.111	"	34.401
Camisas..........................	12.575	"	89.784
Alpargatas.......................	1.121	"	2.503
Zuecos y zapatillas..	1.578	"	7.599
	20.862	$	162.766

El número de docenas es 8 veces menor y el valor es 9 veces menor que en 1872; descenso notable, que pone de relieve el gran impulso de la producción nacional, que ha libertado al país de un pesadísimo tributo que ahora se reparte aquí mismo en vez de remesarse á Europa.

Un artículo interesante, que se liga con ese progreso nacional, es la máquina de coser. En el primer quinquenio compramos alrededor de 14 mil máquinas, en el segundo 29 mil y en el tercero 25 mil, formando un total de 69 mil máquinas de coser, aforadas en un millón 200 mil pesos próximamente.

La introducción del hilo de coser ha seguido el movimiento de las máquinas. En el primer quinquenio, el despacho fué de 2 millones de docenas de carreteles y además 58 mil kilogramos, permanece casi estacionario en el segundo quinquenio y sube en el tercero á 2 y 1/2 millones de docenas de carreteles y además 160 mil kilos. La totalidad del hilo en los 15 años, es de 6 y 1/2

millones de docenas de carreteles y unos 300 mil kilogramos, aforados en un millón 700 mil pesos, ó sea una cantidad que excede del valor oficial de todas las máquinas de coser introducidas en el mismo período de tiempo.

Son esos 3 millones de pesos en máquinas é hilo de coser, los que han libertado al país de un tributo anual fortísimo, que antes absorbía la industria manufacturera europea y que ahora se reparten las costureras, sastres y zapateros de Montevideo y la campaña.

Vamos á terminar este análisis, estableciendo las oscilaciones que ofrece el despacho de tierra romana y baldosas, los fósforos, el papel, el ganado yeguarizo y caballar y la arpillera y hoja de lata.

La tierra romana y portland, en el primer quinquenio tuvo una importación de sólo 11 1/2 millones de kilogramos, en el segundo quinquenio subió á 20 millones y en el tercero se elevó á 51 millones, cuyo crecimiento extraordinario lo explica la fiebre edificadora de estos últimos años. El despacho en los 15 años es de 82 1/2 millones de kilos, por valor de cerca de un millón y medio de pesos.

Las baldosas y tejas se duplican también, subiendo de 350 mil pesos en el primer quinquenio, á medio millón en el segundo y á más de 700 mil en el tercero, formando en todo alrededor de un millón y medio de pesos.

En el solo año de 1889, la importación de tierra romana y portland fué de 20 millones de kilogramos, ó sea una cifra igual á la importada en todo el quinquenio precedente de 1881-85 y doble de la despachada en todo el período de 1875-80!

Los fósforos denuncian un decaimiento notable, producido por la competencia del artículo nacional y la elevación de los derechos aduaneros.

Así en el primer quinquenio, el despacho fué de 700 mil kilogramos y 7 mil gruesas, mientras que en el tercer quinquenio sólo llega á 358 mil kilos y 3.300 gruesas, ó sea la mitad de aquellas entradas primeras.

El papel, en cambio, señala un aumento notable en los despachos aduaneros.

El papel blanco de escribir, que sólo se importó en el primer quinquenio por 783 mil kilogramos, llega en el tercero á cerca de 1 millón 200 mil kilos; y el papel de imprenta salta de 1 millón 400 mil kilos á 3 millones 800 mil kilos, duplicándose, en

consecuencia, ese producto tan ligado al desenvolvimiento intelectual de los pueblos.

Llegamos al ganado caballar y yeguarizo. Se importaron en el primer quinquenio 364 animales, en el segundo más de 7 mil y en el tercero 5.400. Pero no es tanto en el número de animales que vale la pena de fijarse, como en los valores que representan. En efecto, el precio del primer quinquenio, que apenas pasa de 3 mil pesos, sube á 20 mil en el segundo quinquenio y se aproxima al medio millón en el tercer quinquenio.

Es que los animales introducidos en ese último período han sido principalmente de raza para carrera, para carruajes de lujo, para cría. Sólo en el año 1889, que fué nuestra época fastuosa, el precio de los caballos importados pasa de 300 mil pesos!

La arpillera y la hoja de lata, son artículos que se hallan muy vinculados al desenvolvimiento de las manufacturas nacionales.

De arpillera, materia prima en la fabricación de bolsas, se introdujo en el primer quinquenio por valor de 400 mil pesos, y en el segundo y tercero por valor de más de 800 mil pesos en cada uno. En los 15 años la introducción fué de 10 y 1/2 millones de kilogramos y 6 millones de metros, aforado el todo en más de 2 millones de pesos.

La hoja de lata figura en la estadística de los dos primeros quinquenios en cajones y en kilogramos, lo cual impide toda comparación; pero ateniéndonos á los precios oficiales, resulta que en el primer quinquenio el despacho fué por 260 mil pesos, en el segundo de 450 mil pesos y en el tercero de 360 mil pesos. La cantidad importada en el último quinquenio excede de 3 y 1/2 millones de kilogramos.

No podemos llevar más adelante el análisis del cuadro de las importaciones, porque la tarea sería demasiado larga; pero los artículos ya indicados bastan para dar idea de esa importantísima rama del comercio exterior y revelar sus principales lineamientos.

Resumiendo lo que llevamos dicho, resulta que entre los principales productos de la importación, sólo unos pocos presentan decaimiento. Nos referimos al aguardiente, á la caña, al calzado de todas clases, las alpargatas, zuecos y zapatillas, la ropa hecha, las camisas, las suelas y los fósforos, que hoy producen las industrias nacionales y que han ido desterrando paulatinamente á los similares extranjeros. Hay que agregar el tabaco negro, que

aunque no producido en el país, decae algo también y es suplantado por el tabaco blanco en rama.

Todavía en escala menor, son los productos que hayan permanecido estacionarios en los tres quinquenios, pues sólo figuran la sal marina y otros de poca importancia.

Todos los demás han seguido el desenvolvimiento de la población y de los consumos, entre los cuales se destacan el trigo, el maíz, el vino, el arroz, azúcar, café, aceite, casimir, las baldosas, la tierra romana, tirantes y columnas de fierro, el pino, fierro y acero, rieles, artículos de mercería y ferretería, la yerba-mate, etc.

Tal hecho se explica muy sencillamente, desde que la generalidad de los grandes artículos de importación no los producimos aquí, y es natural y lógico, en consecuencia, que creciendo la población consumidora, crezcan también los guarismos correlativos de los despachos de Aduana.

Para facilitar la comparación entre los diversos artículos importados, hemos adoptado en el cuadro del final una clasificación algo distinta de la que establecen los Anuarios de la Dirección de Estadística.

La Dirección de Estadística distribuye los artículos importados en las 7 categorías siguientes: 1.° Bebidas; 2.° Comestibles, cereales y especias; 3.° Tabacos; 4.° Géneros; 5.° Ropa hecha y confecciones; 6.° Materias para las industrias, materiales y máquinas; 7.° Varios artículos.

Las tres primeras categorías las encontramos perfectamente aceptables.

En la 4.ª puede observarse que se engloban los tripes, que son tegidos que no sufren transformación alguna en el país, con los tejidos de algodón, lana é hilo, que esos sí sufren transformación y sirven de materia prima á los sastres y costureras.

En la 6.ª hay un englobamiento de máquinas, materias primas y materiales para industrias y construcciones, que hemos procurado evitar, subdividiéndolo en estas dos nuevas categorías: 1.° Máquinas y herramientas para la industria; 2.° Materiales para industrias y construcciones en general.

Habríamos preferido aislar también las materias primas, pero la República tiene una importación escasísima de verdaderas materias primas y la categoría hubiera sido mezquina.

En la 7.ª, bajo la denominación de "Varios artículos", la esta-

dística oficial engloba verdaderos materiales para la industria, como la sal marina, con artículos fabricados como los de cristalería, droguería, ferretería, mercería, cueros preparados, y con valores que, como el ganado en pie, no tienen ninguna analogía entre sí.

La denominación "Artículos varios" la hacemos desaparecer. Los productos en ella comprendidos los incluimos en esta nueva categoría: "Otros artículos fabricados", ó los llevamos á materiales para la industria, según corresponda. Y en cuanto á los ganados, los establecemos en clase aparte, como lo hace la propia Oficina de Estadística en los cuadros de exportación.

Pues bien: volviendo á la comparación á que hemos hecho referencia hace un momento, puede observarse que entre bebidas, comestibles, tabacos, ropa hecha y confecciones, otros artículos fabricados y tejidos, absorben en los 15 años 225 y 1/2 millones de pesos; que los materiales para industrias y construcciones, de los cuales hay muchos que no son reproductivos, representan 48 y 1/2 millones de pesos; que las máquinas y herramientas para industrias pasan apenas de 6 millones, y que el ganado en pie se aproxima á 2 millones de pesos.

No terminaremos el análisis de las importaciones de los últimos 15 años, sin hacer notar la benéfica influencia ejercida por la gran ley de Octubre de 1875, inspirada por don Andrés Lamas.

Se propuso esa ley promover el desenvolvimiento de varias industrias nacionales, que estaban ahogadas por la competencia extranjera; y la Estadística da fe de que el resultado se ha conseguido con extraordinaria rapidez.

Empezó por eximir de todo impuesto los alambres de cerco, útiles y máquinas agrícolas, el lúpulo para las cervecerías, la corteza y palo para curtidurías, la hoja de lata, la soda en general y todos los artículos ó materias primas propios para fabricación é industria nacional.

Al propio tiempo que así libertaba las materias primas, estableció un nuevo derecho que debía agregarse á los ya existentes, en esta forma: un 10 °/o sobre los artículos de hojalatería y herrería manufacturados, los carruajes y arreos, bolsas vacías, suelas para calzado, vino en cascos; — un 20 °/o sobre las aguas de soda y seltz embotelladas, baldosas y tejas, baúles, bebidas espirituosas, cerveza, calzado, alpargatas y zuecos, camisas y calzoncillos, cohetes voladores, fósforos de cera, galleta común, fideos, papas, cebollas para el consumo, toda clase de artículos

de madera ó de hierro ó de mármol labrado ó preparados para construcción, ropa hecha de todas clases, velas estearina y sebo.

Podríamos comparar la importación de algunos de esos artículos en el año de 1873 y en el año de 1889, que señala la época de mayor movimiento comercial que haya tenido la República; pero nos proponemos hablar en el próximo artículo del proteccionismo y libre cambio en la República Oriental, y será entonces la oportunidad de hacer notar los benéficos efectos de la protección racional.

CUADRO demostrativo de las importaciones en la República Oriental del Uruguay, desde 1875 á 1890 (excluído 1876).

Sólo van enumerados los artículos que hayan excedido de 100.000 pesos, valor oficial, en alguno de los años del período.

			AÑOS 1875 á 1880		AÑOS 1881 á 1885		AÑOS 1886 á 1890	
			CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
BEBIDAS	Aguardiente..	litros	5.605 439	686 967	6.053 553	761 741	3.118 086	351 388
	Bitter........................	docenas botellas	61 030	258 310	95 135	503 735	53 058	282 781
	,, ...	litros	4 146	1 342	4 226	1 353	815 704	360 956
	Caña......	,,	11.583 416	1.206 322	10.231 751	955 263	10.622 759	880 717
	Cerveza.......................	docenas botellas	141 930	217 968	204 592	438 356	88 396	221 649
	,, ...	litros	120 240	23 392	396 432	85 633	1.469 725	298 299
	Coñac..................... ...	docenas botellas	31 337	115 958	43 913	221 651	25 378	143 417
	,, ...	litros	354 294	69 071	256 538	88 755	909 911	396 440
	Vino en cascos..............	,,	107.305 879	8.312 969	110.371 272	13 373 037	136.335 203	16.846 281
				10.892 299		16.429 524		19.781 928
COMESTIBLES Y CEREALES	Aceite de olivo..............	kilogramos	7.038 074	1.974 177	6.802 165	2.032 483	9.065 987	2.678 061
	Arroz.........................	,,	17.757 642	1.428 964	20.288 760	1.878 942	21.858 101	1.982 619
	Azúcar.......................	,,	46.655 874	5.879 064	57.770 418	7.951 324	69.128 412	7.007 489
	Café.........................	,,	3.101 365	769 085	4.525 490	1.164 399	5.349 368	1.283 909
	Cebada fermentada...........	,,	529 680	26 657	1.065 368	73 376	3.401 089	301 429
	Especias......................	valor	—	278 769	—	540 516	—	682 367
	Fariña...........	kilogramos	11.003 098	545 490	15.561 551	667 308	11.455 288	457 270
	Harina de trigo..............	,,	9.266 652	573 893	942 904	85 813	7.051 787	541 167
	Papas........................	,,	1.605 673	68 608	6.012 789	289 505	9.706 148	435 394
	Quesos.......................	docenas	17 515	147 693	23 988	191 664	4 307	38 756
	,, ...	kilogramos	612 470	225 469	854 111	356 748	1.165 093	476 726
	Sardinas......................	valor	—	174 429	—	242 712	—	360 821
	Trigo.........................	kilogramos	5.094 926	324 630	10.601 522	641 023	58.276 339	3.417 726
	Yerba-mate...................	,,	23 553 733	3.305 003	29.487 497	3.474 915	31.587 678	3.199 524
	Maíz	,,	1.189 281	60 074	3.603 730	119 962	4.522 250	115 119
				15.782 005		19.710 690		22.978 377

(CONTINUACIÓN)

			AÑOS 1875 á 1880		AÑOS 1881 á 1885		AÑOS 1886 á 1890	
			CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
TABACOS Y CIGARROS	Cigarros hoja	millares	22 956	182 526	—	—	—	—
	,, ,,	kilogramos	62 722	70 330	321 702	312 885	381 003	525 761
	Tabaco de hoja	,,	2.271 271	619 986	2.848 951	641 107	3.444 376	761 449
	,, negro en rama	,,	3.387 045	1.537 022	3.365 629	1.349 927	3.205 349	1.290 226
				2.409 864		2.303 919		2.577 436
ROPA HECHA Y CONFECCIONES	Alpargatas	docenas	36 660	74 530	7 482	16 022	2 906	6 558
	Calzado	,,	111 790	1.070 422	59 413	434 946	26 144	161 786
	Camisas	,,	116 293	645 135	49 177	345 462	61 533	467 870
	Camisetas	,,	70 044	244 776	87 391	350 886	148 631	641 877
	,,	kilogramos	11	206	165	2 690	1 033	20 040
	Cobertores	docenas	103 675	276 697	—	—	—	—
	,,	kilogramos	41 307	36 176	527 562	461 231	723 899	584 878
	Medias	docenas	657 854	548 962	767 225	645 183	1.039 562	1.008 537
	,,	kilogramos	—	—	284	4 794	632	10 569
	Pañuelos	docenas	597 354	650 373	633 788	375 050	720 906	489 705
	,,	kilogramos	47	71	25 488	227 345	14 194	260 385
	Ponchos	unidades	14 139	32 923	—	—	—	—
	,,	kilogramos	—	—	40 254	125 898	160 461	440 822
	Ropa hecha p'a hombres y niños	docenas	20 771	278 037	11 000	86 537	10 197	120 173
	,, ,, ,, ,, ,,	valor	—	1 549	—	289	—	17 587
	Sombreros paño para íd. íd.	docenas	87 277	609 685	74 278	580 837	110 696	937 129
	Zapatillas y zuecos	,,	32 972	175 059	21 808	120 528	10 073	51 930
				4.644 601		3.777 698		5.219 846

(CONTINUACIÓN)

			AÑOS 1875 á 1880		AÑOS 1881 á 1885		AÑOS 1886 á 1890	
			CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
OTROS ARTÍCULOS FABRICADOS	Artículos ferretería	valor	—	1.540 331	—	2.770 296	—	4.354 628
	,, mercería	,,	—	1.464 003	—	2.916 980	—	5.438 430
	,, navales	,,	—	183 047	—	561 988	—	257 690
	,, perfumería	,,	—	324 034	—	286 100	—	441 142
	,, libres de derecho	,,	—	893 838	—	3.107 611	—	3.876 502
	Carruajes	unidades	64	13 326	138	37 352	613	187 252
	Utiles para carruajes	valor	—	33 708	—	121 944	—	248 562
	Cueros preparados	,,	—	528 256	—	669 519	—	940 271
	Cristales y vidrios	,,	—	347 925	—	440 398	—	683 078
	Drogas	,,	—	666 247	—	999 106	—	1.449 609
	Específico para curar ovejas	kilogramos	—	—	—	—	729 076	279 457
	Fósforos	,,	712 808	446 327	461 231	321 354	358 607	214 138
	,,	gruesas	6 727	3 991	3 296	1 647	3 352	1 507
	Joyas y alhajas	valor	—	96 470	—	474 795	—	617 250
	Loza y porcelana	,,	—	460 406	—	634 527	—	796 941
	Madera labrada	,,	—	364 440	—	1.138 115	—	1.263 266
	Papel blanco	kilogramos	783 435	258 397	751 942	280 417	1.131 249	398 837
	,, de Imprenta	,,	1.333 063	351 668	2.202 085	448 308	3.799 519	563 004
	Relojes oro y plata	unidades	2 768	30 562	29 521	358 191	39 696	518 953
	Tripe	metros	168 601	127 145	301 060	232 814	561 790	463 495
	,,	metros cuadrados	—	—	—	—	32 838	49 256
	Wagones	unidades	5	9 997	14	15 810	332	244 385
	Hilo de coser	kilogramos	58 743	52 139	92 215	78 572	160 771	111 427
	,, ,,	docenas carreteles	1.997 472	461 623	1.855 868	422 555	2.581 985	567 302
	Muebles	valor	—	418 751	—	506 460	—	895 947
	Kerosene	hectolitros	76 129	592 050	201 935	959 244	289 694	1.321 187
	Pinturas	kilogramos	1.714 046	212 384	2.378 789	276 088	3.934 303	454 318
				9.881 065		18.060 191		26.637 834

(CONTINUACIÓN)

			AÑOS 1875 á 1880		AÑOS 1881 á 1885		AÑOS 1886 á 1890	
			CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
TEJIDOS	Arpillera	metros	6.170 244	404 628	30	5	—	—
	,,	kilogramos	23 103	4 056	4.962 619	866 143	5.730 060	845 050
	Bayeta	metros	658 586	281 038	—	—	—	—
	,,	kilogramos	3 808	4 189	138 084	153 303	132 677	132 843
	Brin	metros	3.296 073	418 227	—	—	—	—
	,,	kilogramos	40 912	33 532	—	—	—	—
	Casimir	metros	1.209 230	1.144 923	1 176	862	—	—
	,,	kilogramos	6 948	15 435	916 785	1.933 417	1.739 200	3.654 972
	Franela	metros	648 975	161 017	590	206	—	—
	,,	kilogramos	3 128	7 116	136 313	277 173	230 030	523 240
	Géneros algodón	metros	74.886 736	6.397 681	5.259 694	529 295	7.556 264	783 064
	,, ,,	kilogramos	297 150	207 602	9.058 733	7.028 100	12.037 507	9.191 851
	,, hilo	metros	615 216	157 991	144 306	43 684	204 604	74 084
	,, ,,	kilogramos	6 074	4 976	538 012	470 045	762 616	690 699
	,, lana	metros	1.279 200	265 993	394 840	89 651	1.268 204	338 217
	,, ,,	kilogramos	8 303	306	192 119	468 384	340 885	835 027
	,, mezcla lana	metros	5.531 404	762 736	4.946 826	689 585	4.656 898	739 727
	,, ,, ,,	kilogramos	—	—	61 290	70 094	42 071	60 126
	Lona	metros	995 426	196 090	—	—	—	—
	,,	kilogramos	24 661	11 589	631 603	294 858	838 584	381 270
	Merino	metros	851 616	383 565	—	—	—	—
	,,	kilogramos	1 147	3 409	—	—	—	—
	Paño general	metros	1.560 703	990 164	2 376	7 790	1 956	11 541
	,, ,,	kilogramos	6 107	10 533	600 110	818 961	521 795	663 544
				11.866 796		13.741 556		18.925 255

(CONCLUSIÓN)

			AÑOS 1875 á 1880		AÑOS 1881 á 1885		AÑOS 1886 á 1890	
			CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
MATERIALES PARA INDUSTRIAS Y CONSTRUCCIONES EN GENERAL	Alambre de cerco.........	kilogramos	39.880 503	2.260 970	76.683 004	4.490 316	46.446 482	2.384 990
	Carbón de piedra.........	toneladas	402 274	3.947 275	361 759	3.617 754	427 194	4.272 031
	,, ,, leña..........	hectolitros	216 263	97 353	438 882	219 501	729 135	364 782
	Baldosas y tejas.........	valor	—	355 069	—	501 377	—	720 258
	Durmientes..............	unidades	48 618	48 618	45 498	45 498	538 014	543 057
	Fierro y acero...........	kilogramos	13.343 555	815 448	29.141 214	1.926 206	46.274 703	2.637 045
	Hojalata.................	cajones	27 941	219 179	30 155	246 543	—	—
	,, ,, ...	kilogramos	361 371	43 051	2.019 020	202 428	3.609 896	360 786
	Madera de pino..........	pies	60.637 807	1.776 794	53.834 893	1.600 479	797 129	25 873
	,, ,, ...	metros cuadrados	—	—	4.875 259	1.531 460	14.494 735	4.200 476
	Plantillas de alpargatas...	docenas	205 553	140 854	342 224	307 619	371 508	340 866
	Tirantes y columnas fierro.	kilogramos	527 888	26 052	6.218 789	315 413	20.136 269	925 215
	Tierra romana y portland.	,,	11.454 893	186 095	20.143 861	313 730	51.081 740	837 397
	Sal común...............	hectolitros	1.732 393	1.065 067	2.031 207	1.045 250	1.812 821	932 627
	Rieles..................	kilogramos	—	11 930	6.044 591	307 978	34.712 174	2.387 362
				10.934 355		16.671 552		20.932 765
MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	Arados..................	unidades	28 333	165 064	44 875	318 727	39 389	301 620
	Máquinas de coser........	,,	13 850	283 960	29 466	478 293	25 487	422 598
	Máquinas diversas........	valor	—	170 717	—	362 499	—	1.548 635
	Herramientas y máquinas agrícolas...............	,,	—	352 221	—	829 094	—	513 274
	Herramientas y útiles para diversas industrias......	,,	—	172 566	—	102 451	—	137 090
	Locomotoras.............	unidades	—	—	2	27 072	31	187 559
				1.144 528		2.118 136		3.110 776
ANIMALES EN PIE	Ganado vacuno...........	unidades	6 344	39 302	26 428	150 955	108 796	1.034 057
	,, yeguarizo y caballar	,,	364	3 279	7 054	20 804	5 441	494 745
	,, lanar.............	,,	818	2 360	1 227	16 951	19 944	182 819
				44 941		188 710		1.711 621

La balanza de comercio en la República Oriental del Uruguay

Necesidad de corregir sus desequilibrios mediante el proteccionismo industrial

POR EL DOCTOR EDUARDO ACEVEDO

III

Según la antigua teoría de la balanza de comercio, todo país que vende al exterior más de lo que compra, se enriquece; y al contrario, cuando las compras superan á las ventas, entonces se arruina irremediablemente.

Y como los saldos internacionales se chancelan con oro, el país que exporta más mercaderías, aumenta su stock metálico; y el país que importa más, vese obligado á remesar monedas y por lo mismo á empobrecer su circulación.

La conclusión era lógica: la balanza conceptuábase favorable cuando marcaba excedente exportador, y conceptuábase desfavorable cuando marcaba excedente de las importaciones.

Esa doctrina, así en su forma estrecha y primitiva, se presta á objeciones ilevantables.

En primer lugar, no basta comparar los guarismos de la exportación é importación, para concluir que un país se enriquece ó se empobrece. Es necesario analizar el movimiento comercial y sobre todo las importaciones, porque no es lo mismo comprar al exterior artículos de consumo inmediato, que comprarle capitales indus-

triales, bajo la forma de máquinas, herramientas, materias primas destinadas á mover el mecanismo de las industrias nacionales.

La importación de capitales industriales, da origen á nuevos valores, hace aumentar la riqueza pública, activa y vigoriza los cambios; y por lo mismo, todo lo que el país importador tenga que desembolsar por ese concepto, lo rescata en seguida, y no podrá decirse que se arruina, sino al contrario, que se enriquece.

Tan necesario como ese análisis, es el de las exportaciones. No puede equipararse un pueblo industrioso y trabajador que transforma sus productos y los exporta ya elaborados, con otro que se limite á embarcar exclusivamente materias primas sin modificarlas ni transformarlas, porque en tal caso, aun cuando exporte mucho, será relativamente pobre.

En segundo lugar, la importación y exportación de mercaderías no es la única forma del intercambio que pueda y deba tenerse en cuenta.

Veamos lo que ocurre con uno de los países más ricos y prósperos del mundo.

En Inglaterra, las cifras del comercio exterior marcan este tremendo desequilibrio:

AÑOS	Valor oficial de las importaciones en libras esterlinas.	Valor oficial de las exportaciones en libras esterlinas.
1887.........	361:935.006	221:398.440
1888.........	386:582.026	233:733.937
1889........	427:210.830	248:091.959
1890........	420:885.695	263:542.500
1891.........	435:691.279	247:272.273
	2.032:304.836	1.214:039.109

Resulta, pues, que en dichos cinco años las importaciones inglesas superan en más de *818 millones de libras esterlinas* á las exportaciones. El excedente de las importaciones, reducido á nuestra moneda, llega á cerca de cuatro mil millones de pesos, ó sea 4 veces el importe de la indemnización de guerra que la Francia pagó á la Alemania!

Si la teoría de la balanza de comercio fuera completamente exacta, la Inglaterra sería uno de los países más arruinados del mundo y el más pobre de stock metálico.

Y sin embargo, el hecho es que no obstante tan enorme desequilibrio, el comercio inglés ha marchado admirablemente y su stock metálico no sufre en lo mínimo las consecuencias temibles de ese desequilibrio entre las importaciones y las exportaciones.

Es que la Inglaterra tiene sus capitales diseminados en todas partes del mundo, bajo forma de préstamos á los gobiernos, ferrocarriles, bancos, poderosas sociedades anónimas; y todo el capital así colocado y distribuído obtiene intereses, dividendos, beneficios que hay que remesar á Londres y forman anualmente cantidades fabulosas.

El déficit que arroja el comercio de mercaderías es, pues, un déficit nominal, desde que la gran masa de las importaciones se compensa con los intereses de los capitales y todavía le quedan á la Inglaterra saldos favorables que le permiten absorber el metálico de las demás plazas del mundo.

Las crisis inglesas sólo se producen y estallan, cuando esas entradas de dinero no alcanzan á chancelar las deudas todas del mercado, porque entonces ocurre la necesidad de exportar metálico, que es el verdadero y único síntoma de una balanza desfavorable.

En tercer lugar, la teoría de la balanza de comercio aprecia los artículos exportados en el momento de su embarque y los importados en el momento de su llegada al puerto de destino; y esta manera de calcular, cuando se trata de países que *tienen marina mercante* propia, puede dar origen á graves errores de cálculo.

Si la nación exportadora, en efecto, carga los productos en sus propios buques, en realidad los vende al extranjero, recargados con el flete y á más alto precio, por consiguiente, del que figura en la estadística. Y si en el caso de importaciones, carga en buque propio, resultará que el guarismo correspondiente á las entradas será más alto que el realmente desembolsado.

Volvamos al caso de la Inglaterra. Una casa inglesa manda al Río de la Plata un buque de su bandera cargado de rieles y de carbón. Es evidente que el precio de los rieles y carbón que percibirá el comercio inglés al entregar sus mercaderías en el Río de la Plata, será muy superior al que anotó la Aduana en el acto del embarque.

Y si además suponemos que el dicho buque en su viaje de retorno, se lleva un cargamento de cueros, lana ó extracto de carne, es evidente que el precio que anote la Aduana inglesa, será mucho

mayor que el que real y positivamente habrá gravado al comercio inglés, que es quien percibe los fletes.

En su forma estrecha y primitiva, salta, pues, á los ojos la deficiencia de la teoría de la balanza de comercio; deficiencia bien explicable si se tiene en cuenta que esa teoría económica fué formulada en una época de escaso comercio internacional, en que el intercambio se reducía á la importación y exportación de mercaderías, sin que todavía hubieran aparecido los títulos y acciones que hoy invaden el mundo entero y acentúan ó destruyen los desequilibrios simplemente aduaneros.

Pero la teoría de la balanza de comercio puede y debe revestir hoy una forma más amplia y comprensiva y descansar entonces sobre bases completamente inatacables, con sólo establecer que cuando la *totalidad* de las deudas internacionales excede de la *totalidad* de los créditos contra el extranjero ó viceversa, la balanza es favorable ó desfavorable y el stock metálico se aumenta ó declina.

Hay que consignar asimismo otro principio complementario, siempre que se trate del movimiento comercial correspondiente á cortos intervalos de tiempo; y es que si el análisis de las importaciones demuestra que éstas consisten principalmente en valores reproductivos, en materias primas, en máquinas, entonces, aun cuando la balanza sea momentáneamente desfavorable, el país se enriquece y se prepara él mismo para corregir los desequilibrios comerciales.

Con los pueblos pasa exactamente lo mismo que con los hombres, considerados aisladamente. Si un industrial se endeuda para adquirir el material de trabajo é instalarse, durante uno ó dos años, los gastos superarán á las entradas; pero en seguida empieza á producir y á establecer el equilibrio; mientras que si se endeuda para aumentar simplemente sus consumos personales, su situación tiene que agravarse y volverse cada día más tirante é insostenible.

Así complementada la teoría de la balanza de comercio, es quizá una de las más incontestables y verdaderas de la economía política y suministra la clave de un sinnúmero de problemas y de hechos, que no podrían solucionarse y explicarse sin su auxilio.

Vamos á aplicarla al desenvolvimiento comercial de la República Oriental, en donde tendremos oportunidad para demostrar el valor y trascendencia de esa gran teoría económica.

He aquí, ante todo, por quinquenios el valor oficial de las importaciones y exportaciones *(Comercio especial)* durante un cuarto de siglo:

Años	Importación	Exportación	Años	Importación	Exportación
1864	$ 8.381 467	$ 6.334 706	1881	$ 17.918 884	$ 20.229 512
1866	14.608 091	10.665 040	1882	18.174 800	22.062 934
1867	17.657 918	12.077 795	1883	20.322 311	25.221 664
1868	16.102 475	12.139 720	1884	24.550 074	24.759 485
1869	16.830 678	13.930 027	1885	25.275 476	25.253 036
Totales.	$ 73.580 629	$ 55.147 288	Totales.	$ 106.241 545	$ 117.526 631
1870	$ 15.003 342	$ 12.779 051	1886	$ 20.194 655	$ 23.811 986
1871	14.864 247	13.334 224	1887	24.615 944	18.671 996
1872	18.859 724	15.489 532	1888	29.477 448	28.008 254
1873	21.075 446	16.301 772	1889	36.823 863	25.954 107
1874	17.181 672	15.244 783	1890	32.394 627	29.085 519
Totales.	$ 86.984 431	$ 73.149 362	Totales.	$ 143.506 537	$ 125.531 862
1875	$ 12.431 408	$ 12.693 610			
1877	15.045 846	15.899 405			
1878	15.927 974	17.492 159			
1879	15.949 903	16.645 961			
1880	19.478 868	19.752 201			
Totales.	$ 78.833 999	$ 82.483 336			

De 1864 á 1869, la importación de mercaderías sube á 73 1/2 millones de pesos, mientras que la exportación sólo alcanza á 55 millones de pesos. Hay una sensible diferencia de 18 y 1/2 millones de pesos en contra del país, ó lo que es igual, la balanza de comercio se muestra completamente desfavorable para la República Oriental.

En ese quinquenio, á la vez que las importaciones suben fuertemente, se produce una fiebre valorizadora que en pocos meses llega á duplicar y triplicar el precio de la tierra, provocando una alza ficticia, desde que no se apoyaba en los rendimientos actuales ó siquiera posibles en un futuro próximo.

Por un lado, el desequilibrio comercial obligaba á pagar en oro fuertes saldos internacionales; y por otro lado, el alza general de los precios, disminuía el poder de compra del stock metálico de la plaza.

El resultado fué una violenta crisis, que se desencadena al final del quinquenio y restablece sobre inmensas acciones el equilibrio perdido.

El segundo quinquenio se estrena con una liquidación general de negocios, pero ya á la mitad, debido á la terminación de la guerra, producida en 1870, el país restaña sus heridas y otra vez suben las importaciones, llegando á marcar al final del período cerca de 87 millones de pesos, contra sólo 73 millones de exportación. Había un desequilibrio de 14 millones de pesos en contra del país, que agregado á una nueva suba de precios, provocó á su vez una segunda crisis económica y política esta vez.

Llega el tercer quinquenio, que es de verdadera liquidación general de todos los negocios, y las importaciones declinan enormemente, para reanudar en seguida su marcha ascendente, aunque sobrepujada siempre por el movimiento exportador. Así se ve que mientras las importaciones llegan á cerca de 79 millones de pesos, lo que es la exportación sube á 82 1/2 millones, produciéndose por primera vez un excedente de 3 1/2 millones á favor de las exportaciones. La balanza de comercio volvíase favorable entonces.

En el cuarto quinquenio, ambas columnas crecen, pero conservando siempre las exportaciones la superioridad alcanzada en el período anterior; y tenemos que mientras las exportaciones suben á 117 1/2 millones de pesos, la importación marca 106 millones. Había, pues, un saldo de más de 11 millones á favor del país.

Durante estos dos últimos quinquenios, la liquidación se realiza de una manera absoluta y completa, y al mismo tiempo que declina el precio de la propiedad territorial á su verdadero nivel, los ahorros de la población permiten formar una considerable reserva de metálico que determina el descenso del tipo del descuento en los bancos y la baja del interés en general.

A la expiración del cuarto quinquenio, al finalizar el año 1885, todo estaba pronto como para que el país arrancara con vigor hacia adelante, reproduciendo una de esas orgías del crédito que siempre rematan en profunda crisis.

Bajos precios, equilibrio de la balanza de comercio, con tendencias manifiestas al excedente exportador, fuertes reservas metálicas: sólo faltaba confianza en la marcha política y financiera.

Prodújose la conciliación de 1886, las inquietudes quedaron calmadas, la marcha gubernativa dejó de infundir alarmas; y entonces toda esa masa de dinero ahorrado en diez años, salió á la circula-

ción de pronto, en medio de una atmósfera de confianza, caldeada por centenares de proyectistas que prometían doblar y triplicar los capitales de la noche á la mañana.

Por todos lados surgían sociedades anónimas que empapelaban la plaza con sus millones de títulos y acciones; y al mismo tiempo la propiedad territorial se valorizaba vertiginosamente.

Todo ese movimiento ascendente iba acompañado de un ensanche enorme de las importaciones, que en el quinquenio llegaban á 143 y 1/2 millones de pesos, contra sólo 125 1/2 millones que ofrecen las exportaciones.

El desequilibrio está otra vez roto y la crisis estalla violenta en 1890, arrasando todas las empresas y hundiendo todos los precios en la conflagración general de valores.

Y éste es el momento de una nueva liquidación, que será seguida del ahorro nacional, que permitirá reconstituir el capital y reanudar la marcha dentro de un par de años, al menos, dado lo hondo de las heridas producidas por el derrumbe de los precios.

En las tres grandes crisis que se han sucedido desde 1868 en adelante, se observa invariablemente, desequilibrio comercial ó balanza desfavorable, y á la vez alza de los precios, seguidas siempre también de balanza favorable y descenso en los precios, principalmente de la propiedad territorial.

¿No es evidente, pues, que la balanza de comercio juega un gran rol en la teoría de nuestras crisis?

Hay que apresurarse á decir que si en la República Oriental el desequilibrio entre las importaciones y exportaciones juega un rol tan decisivo, débese á que este país, lejos de ser acreedor, es deudor del extranjero por sumas considerables, y además á que sus importaciones consisten principalmente en artículos de consumo y no en capitales industriales, según ya lo demostramos en el capital anterior.

De manera, pues, que en la República Oriental, en donde los movimientos aduaneros de importación y exportación de mercaderías no están acompañados de un movimiento análogo de otros valores, que corrijan ó supriman el déficit, son las oscilaciones de la balanza de comercio las que denuncian la verdadera situación del mercado en cada caso.

Nosotros tenemos, sin embargo, un medio de corregir esas oscilaciones, que desgraciadamente empleamos con frecuencia; y ese medio consiste en endeudarnos más todavía, contratando empréstitos públicos ó particulares.

Tomando un ejemplo reciente de nuestra historia financiera y económica, basta recordar, por ejemplo, que el 1.º de Enero de 1888, la Deuda Unificada estaba distribuída casi por igual en Montevideo y en Londres, poseyendo cada plaza alrededor de 5 y 1/2 millones de libras esterlinas cada una.

Pues bien: á fines de 1890, ó sea tres años después, Montevideo sólo conservaba dos millones de libras, mientras que el mercado de Londres tenía en su poder más de 8 y 1/2 millones de libras de la Deuda Unificada.

En el mismo período en que la Unificada así se exportaba, el país contrató el empréstito de 20 millones, el empréstito Municipal de 6 millones y el empréstito de 9 millones 400 mil pesos, todo lo cual suma alrededor de 35 1 2 millones de pesos, que agregados á los 3 y 1/2 millones de libras de Unificada, que se radicaron en Londres, hacen subir los solos préstamos exteriores por concepto de deuda pública á la enorme cantidad de 50 millones de pesos en solo tres años.

A esas remesas de fondos públicos, hay que agregar los capitales que durante los mismos tres años se incorporaron á nuestro movimiento comercial é industrial, bajo forma de nuevas compañías de ferrocarriles, bancos y otras empresas.

Cuando todo ese dinero, procedente de empréstitos públicos y compañías particulares se recibe en préstamo y entra al país, es lo mismo que si por cualquier causa hubiera duplicado ó triplicado la exportación de nuestros cueros ó lanas ó tasajo, poniéndonos así en el caso de recibir una cantidad de dinero mucho mayor que antes.

Así como un fardo de lana ó de tasajo exportado, nos convierte en acreedores de Inglaterra ó el Brasil, de la misma manera los títulos de nuestra Deuda pública ó de ferrocarriles ó bancos Orientales que se radican en Londres, nos convierten en acreedores de la Inglaterra.

Pero entre la exportación de títulos ó acciones y la exportación de frutos ó productos del país, hay esta enorme diferencia: que la exportación de frutos ó productos del país nos trae dinero en cambio, sin obligación de devolverlo, de manera que ese dinero es definitivamente del país. Entretanto que la exportación de títulos ó acciones trae dinero, sí, pero dinero prestado, sobre el cual hay que pagar intereses y amortización, hasta devolverlo ó reintegrarlo á los capitalistas extranjeros.

Por eso, puede decirse con Goschen, que los empréstitos públicos ó particulares obran á la manera de exportaciones de productos en el acto de la contratación, pues que entonces se recibe dinero; pero que en seguida obran á la manera de un aumento en las importaciones de mercaderías extranjeras, puesto que hay que remesar dinero todos los años hasta solventar la deuda contraída.

Hechas estas aclaraciones, volvamos á la balanza de comercio en la República Oriental.

Desde que la República, decíamos, no tiene capital colocado á interés en el exterior, sino que, al contrario, es ella quien ha tomado y toma constantemente dinero en préstamo, cuando ocurre un déficit en la exportación de productos, puede y debe decirse con rigurosa verdad que la balanza comercial es desfavorable.

Hay más: pueden equilibrarse perfectamente las importaciones con las exportaciones, y existir, sin embargo, una balanza desfavorable que obligue á exportar metálico para pagar el servicio de los capitales que hemos recibido en préstamo.

Vamos á aducir en prueba de ello la estadística oficial de las entradas y salidas de metálico amonedado en la Aduana de Montevideo. Sólo hemos encontrado los datos relativos á los últimos 13 años; pero ellos bastan á nuestro objeto.

AÑOS	Movimiento especial con Europa		Movimiento con todos los puertos extranjeros (comprendida Europa)	
	ENTRADAS	SALIDAS	ENTRADAS	SALIDAS
1878	$ 130 988	$ 672 709	$ 1 919 367	$ 2 890 157
1879	1.183 070	943 975	3.751 083	2.748 046
1880	5.231 004	326 796	6.845 853	3.986 601
	$ 6.545 062	$ 1.943 480	$ 12.516 303	$ 9.624 804
1881	$ 353 217	$ 247 189	$ 1 889 905	$ 2.468 114
1882	1.443 205	318 746	2.921 790	2.829 605
1883	667 454	1.933 156	3.708 696	3 530 947
1884	1.617 111	5.954 774	7.003 198	8.139 378
1885	370 710	3 484 792	5.336 421	6.518 987
	$ 4.451 697	$ 11.938 657	$ 20 860 010	$ 23.487 031
1886	$ 254 998	$ 3.512 702	$ 4.889 001	$ 6.726 718
1887	—	4.847 665	3.560 440	7.127 147
1888	423 000	2 505 049	7.497 586	7.614 147
1889	262 389	3.499 053	5.696 111	10.148 668
1890	457 926	778 228	7.733 806	7.515 048
	$ 1.398 313	$ 15.142 697	$ 29.376 944	$ 39 131 728

En los 3 años de 1878 á 1880, las entradas de metálico amonedado en la plaza de Montevideo excedieron á las salidas en unos 3 millones de pesos; pero como nos faltan los demás datos relativos al quinquenio, no podemos formular conclusiones definitivas.

En el quinquenio de 1881 á 1885, el valor de los productos exportados por la República Oriental ascendió, según el cuadro que dimos al principio, á 117 1/2 millones de pesos, y el valor de las importaciones sólo llegó á 106 millones de pesos en números redondos. Quiere decir, pues, que en dicho intervalo de tiempo se produjo un saldo á favor del país por valor de más de 11 millones de pesos.

Á primera vista parecería que, puesto que la República había vendido mercancías por un valor superior al de las importaciones, debía la plaza de Montevideo recibir del exterior fuertes cantidades de metálico amonedado, en chancelación de cuentas.

Sin embargo, el nuevo cuadro que acabamos de dar, prueba que en dicho quinquenio entraron al país cerca de 21 millones de pesos y salieron 23 y 1/2 millones, lo que importa decir que nuestro stock metálico, lejos de crecer, disminuyó.

Es que si bien el país exportaba mucho, también debía mucho por concepto de intereses de deuda y empresas extranjeras que cobraban beneficios y provechos en moneda metálica.

En el quinquenio de 1886 á 1890 vimos al principio que las importaciones superaban á las exportaciones en cerca de 18 millones de pesos.

Y en ese mismo quinquenio, con mayor motivo que en el anterior, en que siquiera había equilibrio comercial, la entrada de metálico amonedado fué de 29 millones y la salida de 39 millones de pesos. Quiere decir que la plaza de Montevideo perdió en ese solo quinquenio 10 millones de su stock metálico.

Otro hecho que llama la atención es la insignificancia del metálico procedente de Europa, relativamente á lo que ha salido para ese destino.

Salvo el trienio de 1878 á 1880, en que el oro europeo supera en mucho, se ve que de 1881 á 1885, la Europa sólo nos remesó 4 y 1/2 millones de pesos, en tanto que nosotros le mandamos alrededor de 12 millones de pesos. Se ve también que en el quinquenio de 1886 á 1890, durante el cual contratamos grandes empréstitos, la Europa nos remitió directamente menos de 1 1/2 millones de pesos y nosotros le enviamos más de 15 millones de pesos.

Todo lo demás, por concepto de empréstitos, lo pagaron los ingleses por medio de letras de cambio contra sus deudores de Montevideo ó de las plazas de Buenos Aires y el Brasil, sin perder así un solo centésimo de su stock metálico, y antes, por el contrario, absorbiendo de nuestra plaza cantidades enormes.

Vamos á comparar ahora, porque es muy ilustrativo, nuestra balanza comercial con la que presentan las estadísticas de la República Argentina y de Chile en los 15 años que estamos analizando:

Comercio especial de la República Argentina			Comercio especial de la República de Chile		
Años	Importación	Exportación	Años	Importación	Exportación
1876	$ 36.070 023	$ 48.090 713	1876	$ 35.291 041	$ 37.848 506
1877	49.443 424	44.769 944	1877	29 212 764	29.715 372
1878	43.759 125	37.523 771	1878	25.216 554	31.695 859
1879	46 393 593	49 357 558	1879	22.794 608	42.657 839
1880	45 535 880	58.380 787	1880	30.163 421	51.648 549
Totales.	$ 221.202 045	$ 238.122 773	Totales.	$ 142.678 388	$ 193.566 125
1881	$ 55.705 927	$ 57.938 272	1881	$ 39 564 814	$ 60.521 859
1882	61.246 045	60.388 939	1882	50.992 217	71.209 604
1883	80 435 828	60 207 976	1883	54.447 061	76 013 781
1884	94.056 144	68.029 836	1884	52.886 846	68.061 092
1885	92 221 969	83 879 100	1885	40.096 629	51.259 623
Totales.	$ 383.665 913	$ 330.444 123	Totales.	$ 237.987 567	$ 327 069 959
1886	$ 95.408 745	$ 69.834 841	1886	$ 44 170 147	$ 51.240 149
1887	117.352 125	84.421 820	1887	48.630 862	59 549 958
1888	128.412 110	100.111 903	1888	60.717 698	73.089 935
1889	164.569 884	90.145 355	1889	65.090 013	65.963 100
1890	142.240 812	100.818 993	1890	—	—
Totales.	$ 647.983 676	$ 445.332 912	Totales.	$ 218.608 720	$ 249.843 142

En la República Argentina, puede decirse que se han producido los mismos desequilibrios que entre nosotros, aunque siempre más acentuados allí que aquí.

En el primer quinquenio, la exportación supera en 17 millones de pesos á la importación; pero desde mediados del segundo quinquenio empiezan á primar notablemente las importaciones.

De 1881 á 1885, la importación excede en 53 millones de pesos, y de 1886 á 1890 el excedente de importaciones llega á la enorme cantidad de *200* millones de pesos!

En la Argentina, puede verse que el movimiento inflacionista se inicia en 1883 y dura ocho años, hasta que la crisis estalla en 1890 y provoca el restablecimiento del equilibrio comercial al año siguiente.

Si el período inflacionista fué tan largo, si la Argentina pudo sobrellevar con energía y sin decaer las consecuencias de tan enorme desequilibrio comercial, débese única y exclusivamente á los constantes empréstitos lanzados en el exterior para cubrir el déficit de la producción nacional y al auxilio del papel moneda, cuya circulación aumentaba vertiginosamente.

La República Oriental, en cambio, tuvo la fortuna de que el período inflacionista apenas durara tres años y que la resistencia absoluta á todo cambio en su sistema monetario, precipitara la crisis y obligara á liquidar, sin traer una conmoción tan honda y sobre todo tan duradera como en la Argentina.

Chile nos presenta un ejemplo enteramente opuesto al de los dos países del Plata. Según el cuadrito que antecede, en todos los quinquenios, las exportaciones han superado notablemente á las importaciones, llegando el excedente algunas veces á cifras extraordinariamente elevadas.

En el primer quinquenio, el valor de la exportación supera en 50 millones de pesos; en el segundo supera en 89 millones; y en el tercero supera todavía en 31 millones. Presenta Chile en los 15 años un saldo favorable de 170 millones de pesos en su estadística aduanera, ofreciendo así un caso absolutamente desconocido en el Río de la Plata, en donde la prosperidad va invariablemente acompañada ó seguida de tremendos desequilibrios comerciales, pero no en favor, sino en contra de estos países, según acabamos de verlo.

He aquí la clasificación de las exportaciones y el valor oficial de cada rubro:

Clasificación de los productos exportados por la República Oriental en 1890.		Clasificación de los productos exportados por la República Argentina en 1890.		Clasificación de los productos exportados por la República de Chile en 1889.	
Animales en pie	$ 544 709	Productos de la ganadería	$ 61.306 597	*Exportación nacional.*	
Productos de ganadería y saladeros	26.007 091	Productos agrícolas	25.591 401	Minería	$ 56 452 089
Productos rurales	1.234 934	Productos industriales	8.999 236	Agricultura	7.481 478
Otros productos	1.253 849	Productos forestales	1.413 324	Manufacturas	52 966
Rancho	44 936	Productos de la minería	673 690	Artículos diversos	55 453
		Productos de la caza	346 073	Numerario	794 017
		Artículos varios y rancho	2.488 672	*Reexportación:*	
				Artículos nacionalizados	677 099
				Numerario	449 998
	$ 29.085 519		$ 100.818 993		$ 65.963 100

He aquí ahora la clasificación de las importaciones:

Clasificación de los productos importados por la República Oriental en 1890.	
Bebidas.	$ 4.408 468
Comestibles, cereales y especias	6.777 837
Tabacos y cigarros	589 595
Géneros	3.770 977
Ropa hecha y confecciones	1.532 206
Materias para la industria, materiales y máquinas	8.677 114
Varios artículos	6.608 430
	$ 32.364 627

Clasificación de los productos importados por la República Argentina en 1890.	
Animales en pie	$ 400 516
Sustancias alimenticias	16.411 458
Bebidas	12.790 340
Tabacos	2.554 017
Hilados y tejidos	23.491 363
Ropa hecha y confecciones	6.533 603
Sustancias y productos químicos	3.875 542
Madera y sus aplicaciones	7.399 412
Papel y sus aplicaciones	3.628 598
Cuero y sus íd.	1.704 709
Hierro y sus íd.	9.566 752
Materiales para construcciones	36.273 503
Diversos metales y sus aplicaciones	2.269 662
Piedras, cristalería, cerámica	4.135 523
Combustibles y arts. de alumbrado	6.250 011
Arts. y manufacturas diversas	4.836 244
Rancho	119 559
	$ 142.240 812

Clasificación de los productos importados por la República de Chile en 1889.	
Artículos alimenticios	$ 14.534 784
Tejidos	12.743 080
Materias primas	8.275 119
Vestuario, joyas y objetos de uso personal	4.194 350
Máquinas, instrumentos y otros arts. para industrias, artes y oficios	8.167 180
Menaje y servicio doméstico	3.984 412
Locomoción, ferrocarriles, telégrafos	3.494 744
Vinos y licores	1.420 662
Rapé y tabaco	507 526
Minerales	22 246
Bellas artes, ciencias y letras	936 698
Drogas y especies medicinales y para usos industriales	893 544
Armas	142 818
Arts. diversos	5.135 390
Monedas y billetes de Banco	637 460
	$ 65.090 013

Lo que es la exportación de ambas Repúblicas del Plata, denuncia grandes analogías en sus fuentes principales de producción, sólo que la Argentina exporta por un valor triple que nosotros.

Los productos de la ganadería y saladeros que en la estadística Oriental llegan en 1890 á 26 millones de pesos, suben en la estadística Argentina del mismo año á 61 millones.

Hay que observar todavía que el rubro "Productos industriales" de la Argentina, que figura con 9 millones de pesos, contiene toda la carne tasajo, extractos, carnes conservadas, lenguas conservadas y saladas, sebos y grasas derretidas, que en la estadística Oriental se engloban con los productos de la ganadería.

Los productos rurales de la República Oriental apenas llegan á un millón y pico de pesos en dicho año, mientras que en la Argentina los productos agrícolas suben á 25 y 1/2 millones de pesos,

sin contar las harinas y otros que se hallan clasificados en la categoría "Productos industriales".

La diversificación de industrias en la Argentina está, pues, mucho más pronunciada que entre nosotros, que no tenemos sino un solo gran rubro de exportación, constituído por los productos naturales ó manufacturados de la ganadería.

El movimiento de Chile es el que presenta una faz completamente distinta. Sobre un total de 66 millones de pesos exportados en 1889, los productos de minería absorben 56 y 1/2 millones de pesos. Los principales productos de minería son: el salitre, que figura por 36 millones de pesos, la plata en barras y piñas, por 5 millones; el cobre en barras, por 5 y 1/2 millones; el guano, por 2 y 1/2 millones, y el yodo por 2 millones de pesos. El salitre es, pues, para Chile lo que los productos de la ganadería para las Repúblicas del Río de la Plata.

En cuanto á la importación, las analogías entre los tres países son bien pronunciadas, para que tengamos necesidad de señalarlas. No cabe, sin embargo, comparar en globo los rubros similares, porque la estadística de cada país procede con distinto criterio en sus clasificaciones, abultando algunas categorías y disminuyendo otras de una manera simplemente nominal, puesto que en los otros países figuran bajo distinta denominación.

Pero ya que no cabe comparar unos rubros con otros, puede sí compararse el total de las importaciones y exportaciones de las tres Repúblicas.

Ante todo, he aquí los guarismos absolutos:

Año 1890	Población	Exportaciones	Importaciones
República Oriental.......	750 000	$ 29.085 519	$ 32.364 627
República Argentina......	4.000 000	100.818 993	142.240 812
República de Chile [1889]	3.000 000	65.963 100	65.090 013

La Argentina tiene una población 5 y 1/2 veces mayor y Chile tiene una población 3 veces mayor que la República Oriental.

¿Se creerá que los guarismos del comercio exterior guardan esas mismas proporciones?

Nada de eso. La exportación Argentina es simplemente el triple y la Chilena algo más del doble de la exportación Oriental.

Y en cuanto á importaciones, el movimiento Argentino excede en algo más de 4 veces y el Chileno es simplemente el doble que el movimiento de la República Oriental.

La superioridad comercial relativa de la República Oriental se destaca mejor distribuyendo por cabeza el monto de las importaciones y exportaciones.

Cada individuo de la República Oriental exportó por valor de 38 y 1/2 pesos é importó por valor de 43 pesos durante el año 1890.

Cada individuo de la República Argentina, durante el mismo año sólo exportó por valor de 25 pesos é importó por valor de 35 pesos.

Y cada individuo de la República de Chile durante el año 1889 exportó por 21 y 1/2 pesos é importó por otros 21 y 1/2 pesos.

Esas cifras relativas traducen la inmensa superioridad comercial de la República Oriental, superioridad que todavía se acentúa si se tiene en cuenta que nuestros aforos á *oro especial* significan en igualdad de cifras valores mayores que en la Argentina y Chile.

Hechas estas comparaciones que justifican la propia índole del tema que desarrollamos en este capítulo, vamos á resumir nuestras conclusiones acerca de la balanza de comercio y á determinar en seguida los medios de que puede y debe echar mano la República Oriental para prevenir ó suavizar los grandes desequilibrios que le castigan constantemente su encaje metálico.

Hemos dicho que los dos graves defectos de que adolece en su primitiva forma la teoría de la balanza de comercio, son en primer término que no analiza las importaciones y exportaciones, y luego que no tiene en cuenta todos los otros valores, que bajo la forma de títulos, acciones, préstamos de todo género, fletes y otros, constituyen un cambio internacional importantísimo, que sin embargo no figura en las estadísticas aduaneras.

Pero esos innegables defectos si en alguna parte dejan de tener importancia, es precisamente en estos países del Río de la Plata y por eso mismo hasta podría decirse que en su propia forma incompleta y primitiva, basta la teoría de la balanza comercial para explicar las crisis que periódicamente sufrimos, crisis siempre originadas ó agravadas por la extracción del metálico.

Y afirmamos que esos dos defectos capitales carecen de trascendencia, porque somos deudores del exterior y luego porque la casi totalidad de las importaciones la forman artículos fabricados, de

consumo inmediato, y no materias primas ú otros capitales industriales y reproductivos que engendren nuevos valores.

Repetimos, pues, que las dos grandes causas capaces de modificar ó alterar fundamentalmente las conclusiones de la estadística aduanera de importación y exportación de mercaderías, lo que es entre nosotros, lejos de alterarlas, las acentúan y marchan en el mismo sentido, de perfecto acuerdo con ellas. Pasa entonces aquí o contrario que en Inglaterra, país principalmente importador de materias primas y que con sus inmensos capitales diseminados en todo el mundo, hace á los demás pueblos tributarios de su mercado monetario.

De ahí resulta, que mientras que la Inglaterra pueda mirar con absoluta tranquilidad el tremendo déficit que le produce anualmente el comercio exterior, para nosotros el déficit es siempre un desastre, que nuestra condición de deudores agranda en vez de conjurar.

Ahora bien: ¿de qué medios puede valerse el país para garantir el equilibrio comercial y hacer menos precaria la condición de su stock metálico?

De estos dos grandes arbitrios: reducir los empréstitos, de los que tanto hemos abusado ya; y promover el desenvolvimiento de las industrias nacionales mediante un proteccionismo enérgico, pero razonable y en armonía con las fuerzas y recursos del país.

De los empréstitos, hemos de tener oportunidad en otro artículo de hablar largamente.

Concretándonos por hoy al proteccionismo, creemos que la mejor apología del sistema la suministra la propia estadística aduanera de estos últimos años.

En 1875, bajo el Ministerio de don Andrés Lamas, se dictó una ley, que como lo recordamos en el capítulo anterior, eximió de derechos la importación de materias primas y estableció á la vez un impuesto adicional del 10 y del 20 °/₀ sobre todos los artículos y mercaderías del extranjero que el país podía producir.

Pues bien: vamos á tomar 15 de esas mercaderías recargadas con el derecho adicional, para demostrar todo lo que el país ha ganado económicamente con la gran ley inspirada por don Andrés Lamas.

Para que la demostración sea bien resaltante, indicaremos el valor de la importación de esos 15 artículos en los años 1872, 73 y 74, anteriores á la ley proteccionista, y el valor de esos mismos artículos en los años 1888, 89 y 90.

He aquí el cuadro comparativo, según las estadísticas oficiales:

	Valor oficial de lo importado en los años 1872, 1873 y 1874.	Valor oficial de lo importado en los años 1888, 1889 y 1890.
Alpargatas	$ 229 191	$ 4 289
Bebidas espirituosas	2.512 552	1.918 159
Calzado	2.027 191	83 571
Camisas	669 941	325 369
Cigarros de hoja	428 735	384 199
Cigarrillos	147 488	9 858
Cohetes	40 907	21 716
Fideos	213 920	24 408
Naipes	39 321	19 119
Ropa hecha	850 417	106 286
Suelas	197 493	16 439
Velas	222 546	177 795
Zuecos y zapatillas	222 907	23 744
Bolsas de arpillera	42 061	29 290
Cerveza	379 428	308 429
	$ 8.224 098	$ 3.452 671

Es decir que en los tres años de 1872, 1873 y 1874, anteriores á la ley de Lamas, la República importó por valor de 8 millones 200 mil pesos, y que en los tres años de 1888, 1889 y 1890, sólo importó por valor de 3 millones 400 mil pesos. Ha habido, pues, una baja de cerca de 5 millones de pesos, comparado un período con otro.

Pero en realidad, el ahorro es mucho más considerable si se tiene en cuenta el crecimiento de la población. En 1873, la oficina de Estadística daba á la República Oriental 450 mil habitantes, mientras que en 1890 le atribuye 750 mil habitantes.

Si en el primer período, pues, el consumo era de 8 millones 200 mil pesos, en el segundo, en que la población tenía 300 mil almas más, el consumo tendría que ser de 13 y 1/2 millones de pesos. Vemos, entretanto, que se halla reducido á 3 y 1/2 millones de pesos, lo que importa decir que la baja ha sido de 10 millones en los tres años ó sea de 3 millones 300 mil pesos cada año.

No podía pretender un éxito más completo y más brillante la ley de 1875.

Es debido á ella que hoy existen en grande escala curtidurías y fábricas de zapatos, fábricas de fideos, fábricas de camisas y ropa hecha, magníficas destilerías y cervecerías y otros establecimientos industriales que llenan casi completamente las exigencias

del consumo y dejan en Montevideo todas las utilidades y ganancias que antes absorbía la fabricación extranjera.

Conviene prevenir dos objeciones, económica la una y financiera la otra, que ordinariamente se hace á todo ensayo feliz del sistema proteccionista.

Podría suponerse, en primer lugar, que los artículos de fabricación nacional son más caros y de inferior calidad que los similares extranjeros, y creerse en segundo lugar que las rentas de Aduana han sufrido á consecuencia de la menor importación de las mercaderías protegidas.

Pero ninguna de las dos cosas ha pasado. Todo el país reconoce que los zapatos, las suelas, la cerveza, la ropa hecha, han bajado notablemente de precio sobre lo que pagábamos hace 15 años, y que en general el producto aquí elaborado compite en cuanto á su calidad con los que ordinariamente remesaba la fabricación europea.

Y en cuanto á la baja rentística, tampoco se ha producido, puesto que la disminución de artículos fabricados ha estado acompañada y compensada por el aumento de importación de las materias primas ó de productos que sin ser rigurosamente primos, debían sufrir aquí una transformación para satisfacer el consumo.

Se ha introducido, es cierto, menos ropa hecha, pero ha crecido extraordinariamente la entrada de tejidos y de hilos y de máquinas de coser; ha disminuído la cantidad de cigarros y cigarrillos, pero ha aumentado la cantidad de tabaco en rama para elaborar unos y otros; ha disminuído la cantidad de cerveza, pero ha aumentado la importación de cebada fermentada para cervecerías; han bajado los calzados y alpargatas, pero han aumentado los despachos de plantillas de alpargatas y elásticos para botines.

Concretándonos á dichos artículos, he aquí el valor de lo importado en los dos períodos extremos que venimos considerando:

	Valor de lo importado en 1872, 1873 y 1874	Valor de lo importado en 1888, 1889 y 1890
Tejidos	$ 8.994 100	$ 13.599 273
Tabaco	1.135 173	1.268 196
Hilo de coser	205 662	411 807
Cebada fermentada	—	247 350
Plantillas para alpargatas	—	209 769
Elásticos para botines	—	62 291
Máquinas de coser	213 044	309 145
	$ 10.547 979	$ 16.107 831

En solo siete artículos, pues, de los que ahora aquí se transforman y utilizan en nuestras fábricas nacionales, hase producido un aumento de importación por valor de más de 5 1/2 millones de pesos, que han llenado en gran parte el déficit ó claro de los artículos de fabricación europea.

Agréguese que los millones que antes se pagaba á los sastres, costureras, zapateros y demás fabricantes europeos y que ahora retiene el país, provocan aumento de otros consumos, en artículos de almacén, tienda, ferretería, etc., que pagan derechos de aduana, y además activan la circulación, ensanchan todas las transacciones, de manera que es en definitiva el Estado quien recoge mayores beneficios bajo forma de aumento de la renta.

En países nuevos como el nuestro, de capital todavía escaso y poco inclinado á las obras de aliento, en donde el movimiento industrial recién empieza y tiene que habérselas desde el primer día con las grandes fábricas europeas, la vieja controversia del proteccionismo y del libre cambio pierde importancia y deja de constituir un problema grave.

Nada tan explicable como el exagerado espíritu libre cambista que domina á los ingleses. Ellos son principalmente importadores de materias primas y exportadores de artículos manufacturados que no admiten competencia, ó de productos naturales como el fierro y el carbón, que poco ó nada tienen que temer de la libre concurrencia.

En esa situación excepcionalísima han podido y pueden convertirse en apóstoles del libre cambio, cuyo sistema no les daña en lo mínimo y al contrario les abarata sus exportaciones y sus importaciones; y han podido y pueden impunemente incorporar á su legislación el principio de la libertad absoluta de importación, sin establecer y mantener otros derechos que sobre unos pocos artículos de consumo extenso, como el te, el café, el tabaco, el vino y el alcohol, que en general no tienen similares en el país.

Los libre cambistas pueden objetar que el proteccionismo origina momentánea suba en los precios y que tiene además el grave inconveniente de no permitir que cada país se entregue al género industrial para el que tenga más aptitudes y cuente más eficazmente con el concurso de los agentes naturales

El libre cambio es, en efecto, una forma de la *lucha por la existencia,* que entre naciones ya desarrolladas, da la supremacía á quien produce mejor y más barato y obliga por eso mismo á cada

país á concentrar todos sus recursos y elementos en las industrias en que no reconoce rival ni competidor formidable.

Pero esa lucha por la existencia, que es de inapreciables ventajas cuando compiten organismos ya hechos y con grandes capitales industriales, ¿puede de la misma manera admitirse entre un pueblo de larga vida industrial y otro que recién empieza *á hacer pininos* en materia de industrias?

La lucha ó el libre cambio, que tanto da, entre un pueblo rico y desarrollado y otro rico pero embrionario todavía, ¿no sería el caso de la lucha por la vida entre un atleta y un niño que empieza á caminar y que ni siquiera sabe sostenerse?

Que el atleta venza, no quiere decir que esté mejor dotado, porque es posible que desarrollado el niño, resulte con fuerzas mayores y puestos en lucha venza sin dificultad.

Y así como es necesario proteger al niño mientras se hace hombre, sin perjuicio de entregarlo luego á todas las vicisitudes de la lucha por la vida en sociedad, así también es necesario proteger al pueblo joven hasta que surjan sus fuerzas, acumule capitales, instale fábricas, sin perjuicio de someterlo luego á la acción del libre cambio, que mata las fábricas languidecientes y enfermizas y sólo permite el desarrollo de las industrias para las que el país cuenta con recursos ó aptitudes excepcionales.

Entre pueblos ya formados, pues, creemos que no hay duda de que el sistema preferible es el libre cambio, ó sea la lucha por la vida llevada al terreno industrial. Pero entre pueblos en formación, en donde todo hay que hacerlo, desde los capitales hasta los hábitos de trabajo, el proteccionismo es una tutela necesaria, aunque transitoria, y es esa tutela la única que puede permitir el aprendizaje y facilitar el desarrollo de los países.

Aquí mismo en la República, hasta el año 1875, todos los artículos fabricados que consumíamos eran de procedencia extranjera. El calzado, la ropa, los alcoholes, los fideos, los cueros curtidos, las velas, los cigarrillos, la cerveza, todo ó casi absolutamente todo era extranjero, y nadie pensaba en instalar grandes fábricas ó talleres, porque la ruina era inevitable entre un industrial que tenía que hacer su aprendizaje y el europeo ya con su aprendizaje hecho y su clientela asegurada.

Fué necesario el proteccionismo de 1875, para que las industrias nacionales hicieran sus primeras armas y se instalaran aquí talleres que dentro de breves años, aun cuando se supriman las

barreras aduaneras, podrán luchar ventajosamente con los artículos similares que se traigan del extranjero.

Podríamos recurrir al gran espectáculo que nos ofrecen las manufacturas norte-americanas desarrolladas vigorosamente por la protección aduanera, y que, lo que es ahora, pueden competir y hasta tragarse á las manufacturas europeas. Pero no tenemos para qué salir de nuestro propio país, desde que la experiencia de la fecunda ley de don Andrés Lamas permite plantear el problema en un terreno enteramente práctico y accesible á todos.

¿No es una ventaja libre de toda discusión, que se hayan establecido en el país 15 ó 20 grandes fábricas y multitud de pequeños talleres, que dan ocupación á miles de brazos y distribuyen aquí mismo los provechos y utilidades que antes había que remesar á los fabricantes europeos?

¿No es una ventaja libre de toda discusión diversificar las industrias, á fin de que las crisis ó desfallecimientos que experimente una rama industrial, estén compensadas ó contrabalanceadas por otras fuentes poderosas de producción nacional?

¿Y no es un hecho indiscutible también que la mayor parte de los productos desarrollados mediante el proteccionismo aduanero, pueden ya competir en precio y calidad con los productos extranjeros y que antes de mucho tiempo nada tendrán que temer del libre cambio?

Pues entonces, lo que hay que hacer consiste en continuar el sistema iniciado con tanto éxito por la ley de 1875, provocando así el desarrollo gradual de toda industria que desde el primer momento y de una manera indiscutible se vea que tiene los elementos y condiciones para vigorizarse y tomar vuelo á poco que se le garanta mejor el mercado de consumo.

Sólo así conseguiremos despertar las energías del país, diversificar las fuentes de trabajo, defender nuestro encaje metálico contra la bomba siempre absorbente de las industrias europeas y asegurarnos bien y sólidamente el equilibrio de la balanza de comercio y el tranquilo desarrollo de la riqueza nacional.

Curso de Cosmografía

POR NICOLÁS N. PIAGGIO

(Continuación)

"En seguida de haber sido comunicados estos experimentos de Foucault á la Academia de Ciencias, M. Lionville demostró por un método bien simple la dependencia de las desviaciones del plano de las oscilaciones del péndulo con el movimiento de rotación de la Tierra. Si nos suponemos transportados al polo Norte para establecer allí el péndulo de Foucault, de modo que el punto de suspensión se halle sobre la prolongación del eje de la Tierra, es evidente que siendo todo simétrico con relación al plano en el que se había hecho mover arbitrariamente el péndulo, el movimiento del globo terrestre se hará sensible por el contraste de la inmovilidad del plano de las oscilaciones. En efecto, un observador colocado sobre la Tierra será arrastrado con ella del oeste al este, y como él no se da cuenta de su propio movimiento, será el plano de las oscilaciones del péndulo que le parecerá girar en veinticuatro horas del este al oeste.

En el polo austral, el péndulo presentará los mismos fenómenos; solamente el plano de oscilaciones semejará girar en sentido contrario, á causa de la posición inversa del observador.

De una manera general, es claro que si el plano de oscilaciones parece moverse en un cierto sentido de un lado del ecuador terrestre, parecerá girar en sentido contrario en el otro lado. Por consiguiente sobre el ecuador mismo, el plano de las oscilaciones

parecerá inmóvil; no hay ninguna razón para que parezca dar vuelta en un sentido ó en el otro, puesto que el observador colocado en el ecuador terrestre está siempre, durante las veinticuatro horas del movimiento de rotación de la Tierra, en la misma posición con relación al péndulo oscilante." (1)

A la latitud de treinta grados, el péndulo tarda dos días en dar la vuelta al horizonte, haciendo en esta afirmación prescindencia de la frotación y resistencia del aire. En la latitud de París (49° Norte) tarda treinta y dos horas.

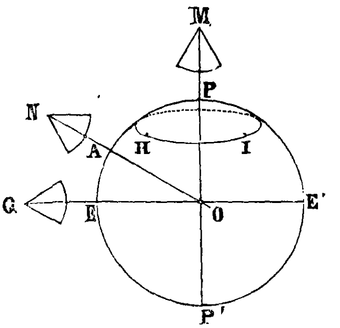


Figura 19.

Todo esto se hará más claro con el auxilio de la figura 19. Estando el péndulo suspendido en M y puesto en movimiento según el plano invariable de la misma figura, claro está que un observador colocado en H y que se mueva de H para I, sin conciencia de este movimiento, creerá que el plano de las oscilaciones es que se mueve en sentido contrario describiendo una circunferencia entera en veinticuatro horas.

Si el observador se traslada á E, impreso al péndulo su movimiento, el plano de las oscilaciones permanecerá invariable, puesto que el punto Q de suspensión se traslada con el observador.

En el punto A se puede suponer el observador arrastrado por dos movimientos, uno al rededor de OP, como en H, y el otro con la vertical OA; en vista de esta circunstancia y haciendo un ligero

(1) *Arago:* Astronomie Populaire.

esfuerzo de imaginación, se verá que la duración de la rotación del plano del péndulo dura más de veinticuatro horas.

"En la latitud de París — dice Biot (1),— la vertical sobre la cual está colocado el punto de suspensión ya no es una recta fija en el espacio, describe diariamente un cono al rededor del eje de la Tierra; el plano de oscilación, obligado sin cesar por la gravedad á pasar por la vertical, se remueve igualmente, y el fenómeno ya no es tan fácil de explicar. Concibamos la rotación de la Tierra descompuesta en dos rotaciones, una al rededor de la meridiana, la otra al rededor de la vertical. La rotación al rededor de la meridiana remueve la vertical, y por consiguiente el plano de oscilación; esta

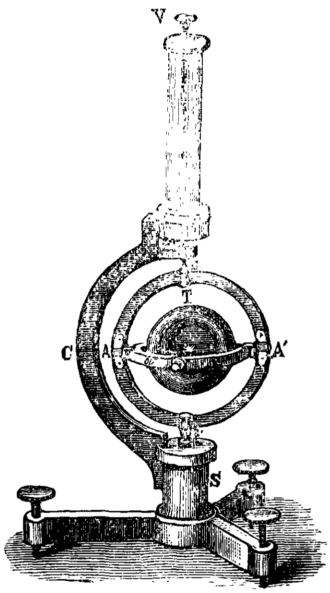


Figura 20.

primera rotación, siendo común á la Tierra y al plano de oscilación, no producirá movimiento alguno aparente; podemos hacer abstracción de ella. Queda, pues, solamente por considerar la rota-

(1) Astronomie Physique.

ción al rededor de la vertical. Esta segunda rotación no se comunica al plano de oscilación, que relativamente conserva una dirección invariable, el plano del horizonte gira sobre sí mismo del oeste al este, pasando por el sur; el observador llevado por la Tierra, creerá que el plano de oscilación gira en sentido contrario. El fenómeno es el mismo que en el polo, solamente que no es tan marcado, porque es producido no ya por la rotación total de la Tierra, como en el polo, sino solamente por la componente vertical que es igual á la rotación total multiplicada por el seno de la latitud."

Giroscopio. — M. Foucault no se conformó con demostrar el movimiento rotatorio de la Tierra por medio del péndulo, sino que con el mismo fin ideó un aparato, al que llamó giroscopio, y que está fundado en el movimiento de rotación de un *toro* que gira independientemente del centro del mismo toro.

La figura 20 es un giroscopio. T, el toro que gira como en seguida veremos, independientemente de su centro de gravedad, es un verdadero péndulo cuyo punto de suspensión es, por decirlo así, el punto V.

Para comprender bien la teoría en que reposa la bondad del giroscopio, examinemos atentamente la figura 21.

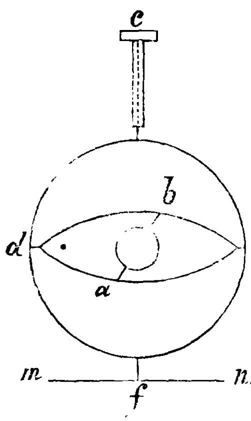


Figura 21.

El anillo ABA'B' de la figura anterior está ahora representado por el círculo *dec;* el horizontal AA' por *abcd,* y el toro T por

el pequeño círculo *o*. El círculo *dec* descansa suavemente en dos pivotes, *f* y *e*, y para evitar el frotamiento y dejarle así á este círculo la libertad de movimiento, está sostenido por un hilo sin torsión desde el punto V, de suerte que este círculo puede girar de derecha á izquierda y de izquierda á derecha.

Sobre dos cuchillas prismáticas semejantes á la de suspensión de las balanzas, descansa un segundo círculo *abcd*, el cual puede girar de arriba abajo y de abajo arriba. Por medio de un eje *ab*, se sostiene sobre este segundo círculo un toro *o*, al cual se le imprimió por medio de una maquinaria de relojería un movimiento excesivamente rápido, y esto antes de colocar el círculo *abcd* sobre las cuchillas mencionadas.

Este sistema de círculos se conoce con el nombre de *sistema de suspensión de Kardano.*

Este sistema se usa muy frecuentemente á bordo de los buques.

Es fácil ver ahora todo el partido que de tal construcción pudo sacar M. Foucault. En efecto, puesto el toro en movimiento y fijada su posición por medio de señales cualesquiera con el auxilio si se quiere de un anteojo que aumenta así los más pequeños detalles, se nota un desvío en el plano de la rotación; pero hallándose el toro del giroscopio en las mismas condiciones que el péndulo, claro está, después de todo lo que hemos dicho al tratar de la aplicación de las oscilaciones del péndulo, que es la Tierra que, girando, imprime en el toro aquel desvío.

4.ª Demostración de la rotación terrestre. — Supongamos que el arco MN (Fig. 22) sea una porción de la circunferencia

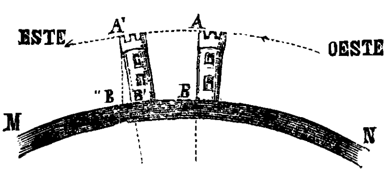


Figura 22.

de un paralelo, y que sobre este arco se encuentre una torre B A. Si desde lo alto de esa torre largamos un cuerpo pesado cualquiera, ese cuerpo, suponiendo la Tierra inmóvil, caerá en el pie B de la torre.

Pero si la Tierra está animada de un movimiento de rotación de Oeste á Este, por ejemplo, la piedra se desvía en su caída. En efecto, el punto A está animado de una velocidad mayor que el punto B, porque el primero pertenece á una circunferencia de mayor radio que el segundo, y estas dos circunferencias deben ser descritas en igual tiempo; de aquí se deduce que la piedra al caer está afectada de una velocidad de occidente á oriente mayor que la que tiene el punto B; la piedra cae, pues, al Este del punto B, donde se trasladó la torre; el arco A A' descrito por la cima de la torre, es mayor que el B B' descrito por el pie, la piedra caerá en B'', suponiendo el arco AA' igual al B B''.

La teoría estableció este fenómeno; la práctica lo constató. En un pozo de $158^{m}.50$ de profundidad, la primera asignó un desvío oriental de $27^{mm}.6$, y la práctica encontró $28^{mm}.3$. Esta diferencia de un poco más de un milímetro proviene de la misma pequeñez de las magnitudes del desvío. Este experimento fué hecho por Reich en Freyberg en un pozo de minas. Se prefirió la profundidad de un pozo á la altura de una torre, para librar á la piedra durante su caída de la acción del viento.

Es claro que esta desviación debe disminuir del Ecuador á los polos respecto á la caída desde igual altura. En los polos será nula, puesto que allí el movimiento de rotación es también nulo. En el Ecuador la desviación teórica debe ser de 33 milímetros por 100 metros de altura.

ÍNDICE DEL TOMO I

ÍNDICE

AÑO I — TOMO I

ENTREGA I — NOVIEMBRE DE 1891

ENTREGA II — DICIEMBRE DE 1891

ENTREGA III — ENERO DE 1892

ENTREGA IV — FEBRERO DE 1892

ENTREGA V — MARZO DE 1892

ENTREGA VI — ABRIL DE 1892